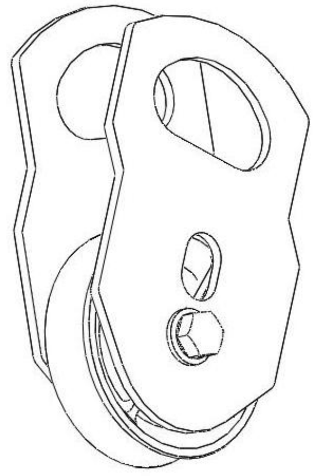
POULIES OUVRANTES POUR CABLES
WIRE ROPE SNATCH BLOCKS
PASTECAS PARA CABLE

ET - EH - EC

ET



EC



EH



FR	DECLARATION DE CONFORMITE CE* *NOTICE D'UTILISATION A L'INTERIEUR
GB	EC DECLARATION OF CONFORMITY* *INSTRUCTIONS FOR USE INSIDE
DE	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG* *BETRIEBSANWEISUNG IM INNEREN
NL	CE VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING* *HANDLEIDING BINNENIN
ES	DECLARACION CE DE CONFORMIDAD* *MANUAL DE EMPLEO EN EL INTERIOR
IT	DICHIARAZIONE CONFORMITA CE* *ISTRUZIONI D'IMPIEGO ALL'INTERNO

DECLARATION CE DE CONFORMITE / EC DECLARATION OF CONFORMITY

DECLARACION CE DE CONFORMIDAD / DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA

EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / VERKLARING VAN CE OVEREENSTEMMING

EC OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING / CE-SAMSVARSERKLÆRING

ILMOITUS EU-DIREKTIIVIEN NOUDATTAMISESTA / CE FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE / DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

FR — Le fabricant déclare que la machine décrite dans la présente notice d'utilisation et désignée ci-dessous est conforme aux exigences essentielles de sécurité et de santé qui la concernent définies dans la directive européenne n°2006/42/CE. Signataire ayant pouvoir pour engager le déclarant, le Directeur :

GB — The manufacturer declares that the machine described in these instructions for use and hereunder designated complies with the relevant essential health and safety requirements of European Directive n°2006/42/CE. Signatory authorized by the declarer, the Director:

ES — El fabricante declara que el aparato que se describe en el manual de empleo y relacionado más abajo cumple con la reglamentación técnica de seguridad e higiene de acuerdo con la Directiva Europea n°2006/42/CE. Firma autorizada por el declarante, el Director:

IT — Il costruttore dichiara che la macchina descritta nel presente manuale d'uso e' cosi' definata e' conforme alle norme di sicurezza che la riguardano definite nella Direttiva Europea n. 2006/42/CE. Nella persona del suo Legale Rappresentante, il Direttore:

DE — Der Hersteller erklärt, dass das in der Betriebsanleitung beschriebene Gerät den Forderungen der europäischen Maschinen-Richtlinie 2006/42/CE sowie aller relevanten Sicherheitsvorschriften entspricht. Der unterzeichnende Direktor ist durch den Hersteller autorisiert:

NL — Hierbij verklaart de fabrikant, dat de in de gebruiksaanwijzing genoemde machine waarnaar hieronder wordt verwezen, aan de van toepassing zijnde fundamentele eisen ten aanzien van veiligheid en gezondheid voldoet zoals gedefinieerd in de Europese richtlijn 2006/42/CE. Ondergetekende is gemachtigd de verklaarder, de directeur, te vertegenwoordigen:

DK — Producenten erklærer, at produktet der er beskrevet i denne instruktion og herunder betegnet imødekommer de relevante væsentlige sundheds – og sikkerhedskrav i de Europæiske Direktiver n°2006/42/EC. Underskriveren er autoriseret af erklæreren, direktøren:

NO — Produsenten erklærer at maskinen som er beskrevet i bruksanvisningen og her under angitt er i overenstemmelse med gjeldende helse – og sikkerhetsregler i EU-Direktiv n°2006/42/CE. Erklæres og bekreftes av undertegnede direktør:

FI — Valmistaja vahvistaa että näissä ohjeissa ja tässä määritelty laite täyttää EU-Direktiivin n°2006/42/CE mukaiset terveys- ja turvallisuusmääräykset. Tehtaanjohtajan, valmistajan nimissä, vahvistettu allekirjoitus:

SE — Produsenten erklærer av nedan angiven produkt är i överensstämmelse med de tekniska säkerhetsföreskrifter i EU-Direktiv n°2006/42/CE. Erklæres og bekreftes av undertegnede D.:

PT — O fabricante declara que o aparelho descrito no manual de instruções e abaixo designado, cumpre com a regulamentação técnica de segurança e hygiene de acordo com a directiva euopeia n°2006/42/CE. Assinatura autorizada pelo declarante, o Director:

Jan KUBIE

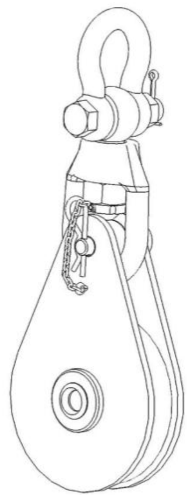
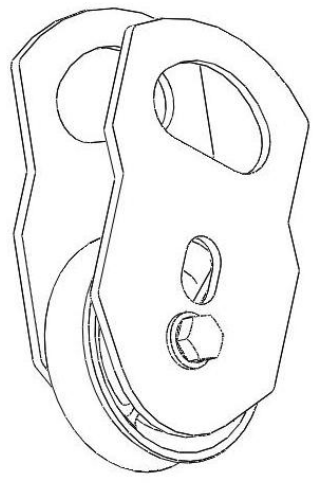
Directeur Général/General Manager

POULIES OUVRANTES POUR CABLES
WIRE ROPE SNATCH BLOCKS
PASTECAS PARA CABLE

ET - EH - EC

ET | **EC** | **EH**




FR NOTICE D'UTILISATION

GB INSTRUCTIONS FOR USE

DE GEBRAUCHSANLEITUNG

NL HANDLEIDING

ES MODO DE EMPLEO

IT ISTRUZIONI PER L'USO

Français ... 6
CONSIGNES PRIORITAIRES ... 6
PRESENTATION ET DESCRIPTION DE L'APPAREIL ... 7
MODE OPERATOIRE ... 7
VERIFICATION REGLEMENTAIRES OBLIGATOIRES ... 12
STOCKAGE ET ENTRETIEN DU MATERIEL ... 12
English ... 13
PRIORITY INSTRUCTIONS ... 13
PRESENTATION AND DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT ... 14
OPERATING INSTRUCTIONS ... 14
COMPULSARY INSPECTIONS AND CHECKS ... 19
STORAGE AND MAINTENANCE ... 19
Deutsch ... 20
ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN ... 20
KURZBESCHREIBUNG DES GERÄTES ... 21
GEBRAUCHSANWEISUNG ... 21
GESETZLICH VORGESCHRIEBENE PRÜFUNGEN ... 26
WARTUNG UND PFLEGE ... 26
Italiano ... 27
PRESCRIZIONI PRIORITARIE ... 27
PRESENTAZIONE E DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO ... 28
MODALITA' OPERATIVA ... 28
VERIFICHE REGOLAMENTARI OBBLIGATORIE ... 33
STOCCAGGIO E MANUTENZIONE ... 33
Español ... 34
INSTRUCCIONES PRIORITARIAS ... 34
PRESENTACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL APARATO ... 35
MODO OPERATIVO ... 35
VERIFICACIONES REGLAMENTARIAS OBLIGATORIAS ... 40
ALMACENAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL MATERIAL ... 40
Nederlands ... 41
BELANGRIJKE AANWIJZINGEN ... 41
BEKNOPTE PRESENTATIE VAN HET MATERIAAL ... 42
GEBRUIKSAANWIJZING ... 42
VERPLICHTE WETTELIJKE CONTROLEVOORSCHRIFTEN ... 47
OPSLAG EN ONDERHOUD VAN HET MATERIAAL ... 47
NOTES ... 48
NOTES ... 49

Langue d'origine / Language of origin / Idioma de origen / Lingua di origine / Ursprungssprache / Lingua de origem / kildesprog / Brontaal / Jezyk oryginalu / kilde språk / källspråk

Anglais / English / Inglés / Inglese / Englisch / Inglês / Engels / Angielski / engelsk / engelska

Coefficient d'épreuve statique / Static test coefficient / Coeficiente de prueba estática / Statische Prüfungsfaktor / Coeficiente de teste estático / Statisk test koefficient / Statische test coëfficient / Wspolczynnik testu statycznego / Statisk test faktor / Testikuorma

2

FR

Français

Afin d'assurer l'amélioration constante de ses produits, TRACTEL SOLUTIONS SAS se réserve le droit d'apporter toute modification jugée utile aux matériels décrits dans la présente notice.

Cette notice contient toutes les prescriptions nécessaires à une utilisation optimale et sûre des poulies ouvrantes CHARLET.

CONSIGNES PRIORITAIRES

Avant utilisation et maintenance des poulies ouvrantes Charlet, il est indispensable pour la sécurité d'emploi du matériel et son efficacité, de faire prendre connaissance et de se conformer aux présentes instructions par des opérateurs formés en conséquence.

Cette notice doit être conservée à disposition de tout opérateur.

Des exemplaires supplémentaires peuvent être fournis sur demande. Les fiches techniques N° 6054 – 6061 – 6055, sont disponibles pour ces produits.

Contacter Tractel Solutions pour toute information complémentaire.

- NE JAMAIS UTILISER POUR LE LEVAGE DE PERSONNE.
- Les poulies Charlet permettent d'effectuer des opérations nécessitant de garantir une grande sécurité. En conséquence, assurez-vous que la personne à qui vous en confiez l'utilisation est apte à assumer les exigences de sécurité que comportent ces opérations.
- Ne jamais dépasser la charge maximale d'utilisation (CMU/ WLL). Chocs ou conditions particulières d'utilisation doivent être pris en compte lors du choix du produit adapté.
- TRACTEL SOLUTIONS SAS décline toute responsabilité pour les conséquences d'un démontage ou d'une modification apportée hors de son contrôle. Spécialement en cas de remplacement de pièces d'origine par des pièces d'une autre provenance.
- Soudage ou modifications sur ce produit doivent obligatoirement faire l'objet d'un accord préalable de la part de Tractel Solutions.
- Pour des utilisations de levage de charge (charge motrice), l'utilisateur doit se conformer à la réglementation de sécurité applicable à ce domaine d'emploi.
- N'utiliser une poulie Charlet qu'avec un câble compatible – cf. tableaux (C).
- Appliquer, et faire appliquer, les consignes interdisant à toute personne de stationner ou circuler dans le périmètre de chute éventuelle de la charge.
- Avant montage, vérifier que la résistance du point d'arrimage correspond aux conditions d'emploi indiquées sur le tableau (A) ci-après.
- Lors de la dépose, veiller à ce que la position verticale de la poulie soit stable, sans risque de basculement. En cas d'instabilité dans la zone de dépose, coucher la poulie sur son flanc.
- Toujours utiliser, pour les manutentions, les équipements de protection individuels préconisés (gants, chaussures de sécurité, casque, lunettes, etc).
- Ne jamais passer, stationner ou laisser une partie de votre corps, sous une charge suspendue. Ne jamais laisser sans surveillance une charge suspendue.
- Ne jamais déplacer une charge suspendue au-dessus ou à proximité de personnes.
- Avertir les personnes présentes alentour lorsque s'opère le levage ou le déplacement de la charge.
- Ne jamais utiliser une poulie endommagée ou lorsque vous avez des doutes sur son bon fonctionnement. Contrôler régulièrement le bon état du matériel (voir ci-dessous).
- Ne jamais utiliser les poulies en atmosphère agressive.
- Seules les pièces de rechange d'origine TRACTEL SOLUTIONS SAS peuvent être utilisées.

FR

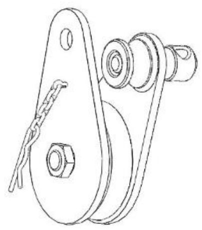
PRESENTATION ET DESCRIPTION DE L’APPAREIL

Présentation du matériel

Les poulies de renvoi ET, EH et EC sont destinées à des installations temporaires de levage ou de traction à câble.

Les poulies ouvrantes permettent un montage/ démontage ou des modifications de configuration rapides.

Poulie ETA
ET avec axe



Poulie ETM
ET avec manille



Poulie ETC
ET avec crochet





Poulie EH

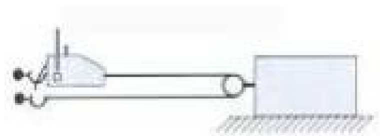


Poulie ciseaux EC

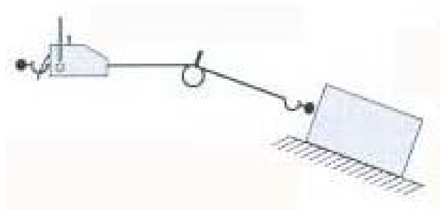


Quelques exemples d’installation

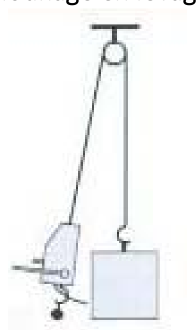
Mouflage en traction



Déviation de câble



Mouflage en levage



MODE OPERATOIRE

Informations générales

Utilisation avec des gants de manutention.

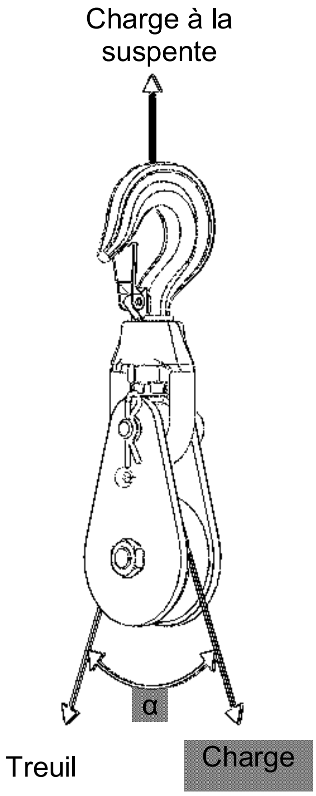
Avant montage, vérifier que la capacité maximale d’utilisation de la poulie et la résistance du point d’arrimage correspondent aux conditions d’emploi (voir tableau A).

Utiliser un câble de taille adaptée- le choix du câble est une garantie pour la sécurité et le fonctionnement de la poulie (voir tableaux C – selon modèle).

Détermination de la charge maximale utile des poulies

La charge maximale d'utilisation (CMU) gravée ou plaquée sur les poulies correspond à la charge maximale autorisée à la suspente. Cette charge F est fonction de la CMU du treuil utilisé et de l'angle formé par le câble entrant et sortant de la poulie. Le Tableau 1 ci-dessous permet de vérifier en fonction des conditions d'implantation du treuil et des poulies de renvoi que F est bien inférieur à la CMU de la poulie.

Tableau 1



Angle α	Charge à la suspente F
0°	CMU treuil x 2
15°	CMU treuil x 1,98
30°	CMU treuil x 1,95
45°	CMU treuil x 1,85
60°	CMU treuil x 1,73
90°	CMU treuil x 1,41
120°	CMU treuil x 1
150°	CMU treuil x 0,52
180°	CMU treuil x 0

Toujours vérifier que :

F < CMU poulie

F < résistance du point d'amarrage.

IMPORTANT : dans le cas de l'utilisation d'une poulie EH pour un mouflage 3 brins, ajouter à la charge à la suspente F décrite ci-dessus la charge au ringot. **La valeur totale de la charge ainsi déterminée doit toujours rester inférieure à la Charge Maximale d'Utilisation (CMU) de la poulie et à la résistance du point d'amarrage.**

Exemple pour EH
si α= 0°
F = 2xCMU treuil + charge au ringot

Réduction de la résistance du câble

$$Rapport\ d'enroulement = \frac{\emptyset_{primitif}}{\emptyset_{câble}} = \frac{\emptyset_{fdg} + \emptyset_{câble}}{\emptyset_{câble}}$$

Le rapport du diamètre du réa au diamètre du câble, ou rapport d'enroulement, affecte la résistance à la traction du câble suivant les valeurs indicatives du Tableau 2 ci-contre :

Tableau 2

Rapport d'enroulement	Réduction*
6	21%
8	17%
10	14%
15	11%
20	9%

* Les valeurs ci-dessus, données à titre indicatif, varient suivant la construction du câble. Pour plus de précisions, consulter le fournisseur du câble.

Poulies EC

Pour monter/ démonter le câble : faire pivoter les flasques de la poulie ciseaux, positionner/ retirer le câble sur le réa et refermer.

Installer la poulie par l'intermédiaire d'un accessoire (manille, axe, élingue, cochet,…) repris sur l'anneau des 2 flasques

L'arrimage doit emprisonner les deux flasques, afin de rendre impossible l'ouverture sans dépose de la poulie.

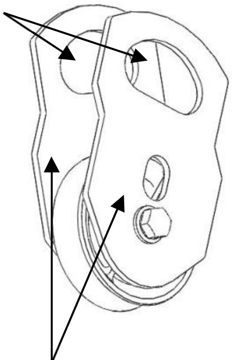
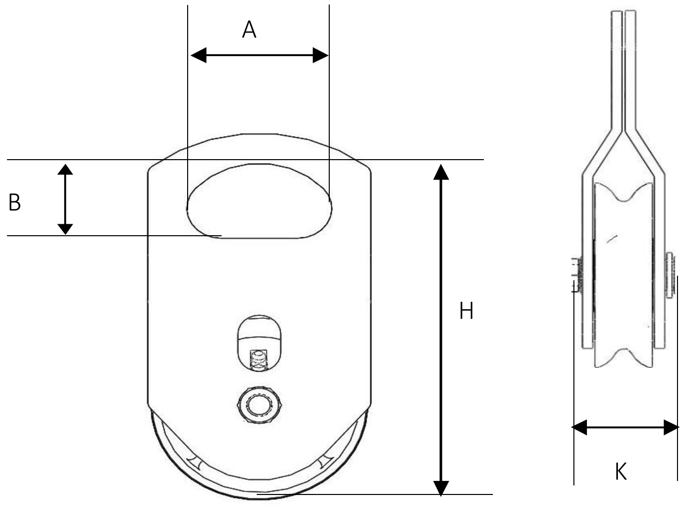


Tableau 3

CMU[1]	Ø câble		Ø ext. réa	H	K	A	B	poids	référence
	min	max	E						
t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
1.6	8	9	100	180	60	66	40	2.2	EC1.6-100E9
3.2	10	12	160	260	80	86	50	4.8	EC3.2-160E12
5	13	15	200	330	100	106	60	9.3	EC5-200E15
8	16	18	250	410	120	138	80	19.4	EC8-250E18



[1] CMU : Charge Maximale d'Utilisation

Poulies ET

Pour monter/ démonter le câble : retirer la goupille (1), dévisser l'axe (2), faire pivoter le flasque (3) et positionner/ retirer le câble sur le réa (4).

Refermer la poulie en reproduisant les étapes ci-dessus et sans oublier de verrouiller la poulie avec la goupille de sécurité (1).

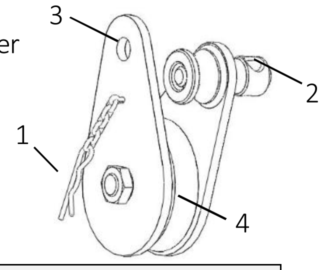
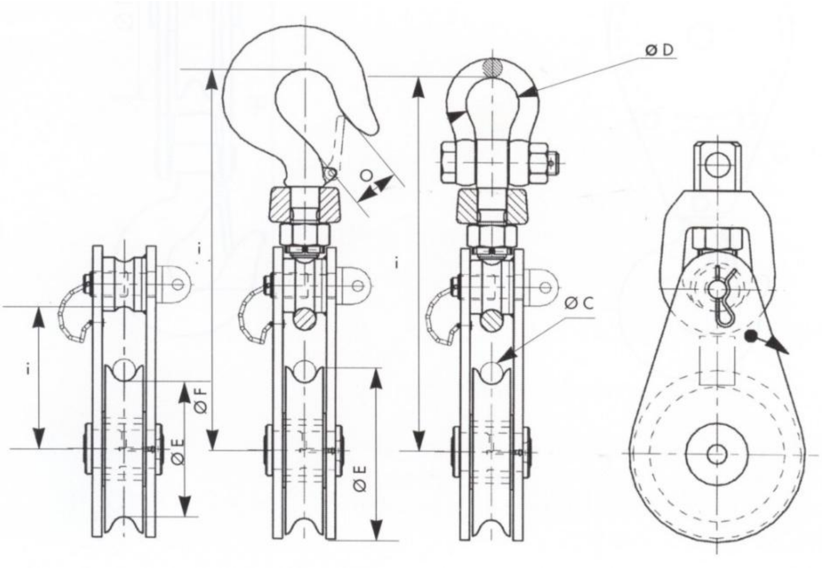


Tableau 4

CMU[2]	Ø réa		Ø câble	hauteur			O	D	poids		palier	références		
	F	E	C	I					Croc/ manille	axe		crochet	manille	axe
	Ø FdG[3]	Ø ext	Ø min/max	crochet	manille	axe								
t	mm								kg					
2	60	79	9/10	218	219	92	30	33	2.7	1.6	Bba[4]	ETC2-79E10	ETM2-79E10	ETA2-79E10
5	90	114	12/14	318	327	142	39	51	8	4.5	Bb[5]	ETC5-114E14	ETM5-114E14	ETA5-114E14
5	140	165	12/14	369	378	167	39	51	10.5	7	Bb	ETC5-165E14	ETM5-165E14	ETA5-165E14
8	112	142	17/19	397	400	182	48	58	15	8.5	Bb	ETC8-142E19	ETM8-142E19	ETA8-142E19
8	177	209	17/19	431	434	216	48	58	20	13.5	Bb	ETC8-209E19	ETM8-209E19	ETA8-209E19
8	221	262	17/19	457	460	245	48	58	25	18	R[6]	ETC8-262E19	ETM8-262E19	ETA8-262E19
8	275	326	20/23	495	498	283	48	58	29	23	Ro	ETC8-326E23	ETM8-326E23	ETA8-326E23
12.5	112	145	20/23	453	444	201	57	68	30	24	Bb	ETC12-145E23	ETM12-145E23	ETA12-145E23
12.5	174	216	20/23	488	479	236	57	68	35	28	Ro	ETC12-216E23	ETM12-216E23	ETA12-216E23
12.5	174	216	26/29	497	488	245	57	68	35	28	Bb	ETC12-216E29	ETM12-216E29	ETA12-216E29
15	221	262	20/23	560	574	270	57	83	38	30	Ro	ETC15-262E23	ETM15-262E23	ETA15-262E23
15	275	326	20/23	592	607	302	57	83	45	36	Ro	ETC15-326E23	ETM15-326E23	ETA15-326E23
15	355	420	20/23	639	653	349	57	83	65	52	Ro	ETC15-420E23	ETM15-420E23	ETA15-420E23
20	174	216	26/29	553	576	260	44	89	39	31	Ro	ETC20-216E29	ETM20-216E29	ETA20-216E29
20	224	268	35/38	583	606	260	44	89	56	45	Ro	ETC20-268E38	ETM20-268E38	ETA20-268E38
20	349	410	35/38	653	676	360	44	89	70	56	Ro	ETC20-410E38	ETM20-410E38	ETA20-410E38
25	221	262	26/29	648	665	296	52	98	62	48	Ro	ETC25-262E29	ETM25-262E29	ETA25-262E29
25	270	326	26/29	680	697	628	52	98	85	63	Ro	ETC25-326E29	ETM25-326E29	ETA25-326E29
32	270	334	42/46	713	761	359	59	110	95	70	Ro	ETC32-334E46	ETM32-334E46	ETA32-334E46
32	443	518	42/46	805	853	451	59	110	135	100	Ro	ETC32-518E46	ETM32-518E46	ETA32-518E46



[2] CMU : Charge maximale d'utilisation
[3] FdG : Fond de Gorge
[4] Bba : Bague bronze autolubrifiée
[5] Bb : Bague bronze
[6] Ro : Roulement

Poulies EH

Pour monter/ démonter le câble : faire pivoter le corps de la poulie (1) jusqu'à l'ouverture du flasque ouvrant (3) puis positionner/ retirer le câble sur le réa et refermer.

Refermer la poulie en reproduisant les étapes ci-dessus et sans oublier de verrouiller convenablement le flasque ouvrant (2).

Le câble peut être mis en tension.

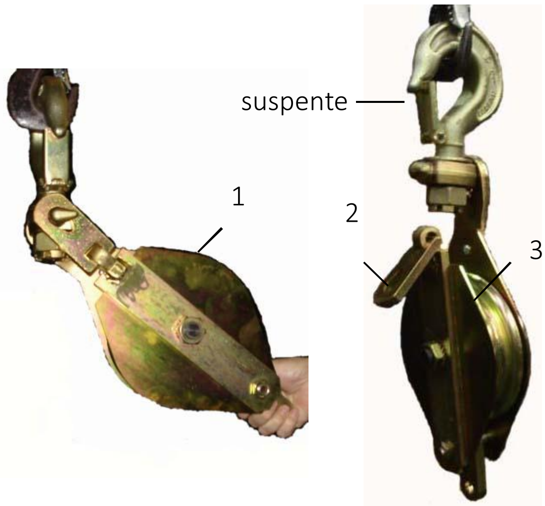


Tableau 5

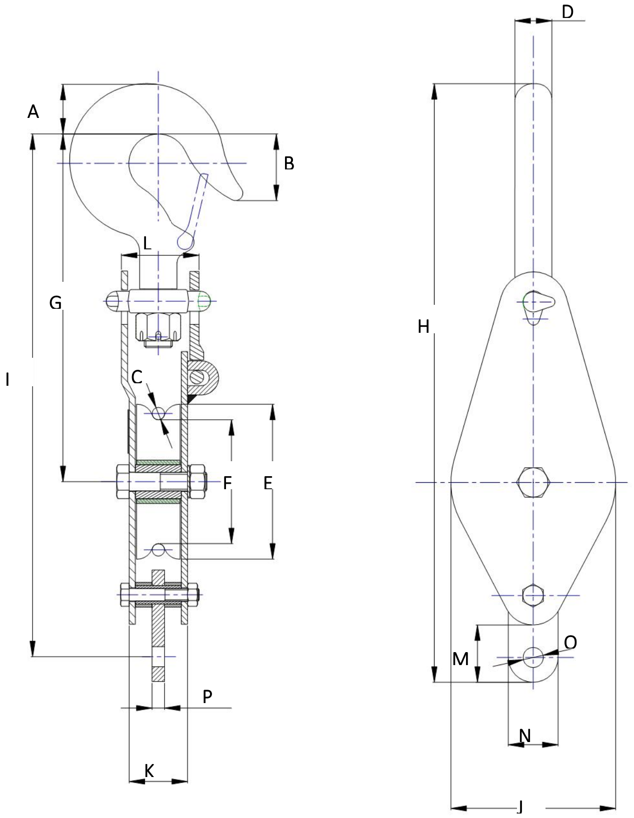
Réf.	Code groupe	CMU (t)	Palier	Ø réa		Ø câble	A	B	D	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Poids (kg)
				F Ø FdG**	E Ø Ext	C Ø min/max														
E303H	80869	1	Bb & Gr	80	100	8/ 9	33	43	24	225	386	355	106	38	50	37	32	13	8	3
E460H***	80969	1,6	Bb & Gr	132	160	7,5/ 8,3	41	59	30	315	541	482	170	58	77	56	40	17.5	16	7
E313H	80889	2	Bb & Gr	132	160	10/ 12	41	59	30	315	541	482	170	58	77	56	40	17.5	16	7
E323H	80909	3,2	Bb & Gr	160	200	13/ 15	49	60	38	369	631	562	210	80	94	53	40	17.5	16	15,5
E470H***	80989	3,2	Bb & Gr	160	200	10/ 11,5	49	60	38	369	631	562	210	80	94	53	40	17.5	16	15,5
E490H	81029	5	Bb & Gr	160	200	13/ 15	49	60	38	368	646	567	210	80	94	69	60	25	20	17
E333H	80929	5	Bb & Gr	210	250	16/ 18	49	60	38	405	719	640	260	88	94	62	60	25	20	20,2
E480H***	81009	6,4	Ro	275	336	14/ 16,3	68	80	48	510	896	794	343	92	110	75	70	30	25	34
E347H	80949	8	Ro	275	336	21/ 23	68	80	48	510	896	794	343	92	110	75	70	30	25	34

* Charge Maximale d'Utilisation ** Fond de Gorge *** pour câbles tirfor® Dimensions en mm

Bb & Gr : bague bronze & graisseur axial

Ro : roulements à billes





VERIFICATION REGLEMENTAIRES OBLIGATOIRES

Faire effectuer contrôles et opérations de maintenance par des personnes compétentes et formées

- Vérification lors de la mise (ou remise) en service : obligations réglementaires de l'utilisateur suivant arrêté du 1er mars 2004 et art. R4323, R4535 et R4721 du Code du Travail français.
- Vérification périodique suivant arrêté du 01/03/2004 préconisée tous les 12 mois.
- Un examen approfondi portant en particulier sur toute altération des pièces par choc, corrosion, fissuration, déformation, doit être effectué au moins 2 fois par an et chaque mois en utilisation intensive ou en milieu agressif.
- Tractel Solutions SAS reste à disposition pour réaliser toute vérification de ce produit.

<u>Avant chaque utilisation</u>

- Vérifiez visuellement toutes les parties de la poulie.
- Vérifier la présence et l'état des linguets et goupilles de sécurité.
- Vérifier l'absence de jeu sur l'axe du réa et sa libre rotation sans voile.

<u>Examen approfondi</u>

- Les poulies utilisées dans un établissement visé à l'article L.4111 du code du travail, doivent, conformément aux articles R4323, R4535 et R4721 dudit code, être soumis tous les douze mois à une vérification périodique comportant un examen ayant pour objet de déceler toute détérioration, ou autre limite d'emploi, susceptible d'être à l'origine de situations dangereuses.
- Vérifiez si la poulie ne présente pas de déformations, fissures ou autres défauts. Si la suspente présente une usure supérieure à 10%, la poulie doit être remplacée.
- Vérifier l'aspect de la gorge du réa et l'absence de choc et d'usure.
- Vérifier l'absence de fissures sur le manchon soudé et de déformation sur l'axe de verrouillage.
- Vérifier les suspentes :
- Présence et bon fonctionnement du linguet,
- Absence de déformation des flasques, du crochet, de la manille ou de l'axe,
- Présence des goupilles de blocage et des chaînettes.
- Vérifiez la présence et la lisibilité du gravage ou de la plaque signalétique.
- Reportez les éléments de contrôle dans un registre.

STOCKAGE ET ENTRETIEN DU MATERIEL

<u>Stockage</u>

Il est recommandé de retirer le câble avant de stocker la poulie. Conserver la notice d'utilisation avec la poulie. Le lieu de stockage doit être sec et à l'abri des intempéries.

S'assurer qu'aucune charge n'est appliquée à la poulie pendant le stockage.

<u>Anomalies de fonctionnement</u>

- La rotation du réa doit être libre et sans voile.
- La poulie doit s'ouvrir et se refermer librement.

<u>Entretien de l'appareil</u>

- Faire effectuer les contrôles de maintenance par des personnes compétentes et formées
- Pour les modèles équipés d'un graisseur, la fréquence de graissage est variable suivant l'application, mais ne saurait être inférieure à 30 jours, avec une graisse adaptée à l'application. Pour les modèles équipés en paliers auto-lubrifiés, vérifier régulièrement l'état de ceux-ci.
- Toute pièce présentant un défaut doit être remplacée par une pièce d'origine Tractel Solutions SAS.
- Tout matériel déformé doit être immédiatement retiré du service.

GB

English

Always concerned to improve the quality of its products, TRACTEL SOLUTIONS S.A.S reserves the right to modify the specifications of the equipment described in this manual.

This manual outlines all necessary instructions for the safe and the correct operation of Charlet snatch blocks.

PRIORITY INSTRUCTIONS

Before using and maintaining this Charlet snatch block, for maximum safety and efficiency, make sure these instructions are read, understood and applied by trained users.

This manual should be made available to every operator. Extra copies of this manual will be supplied on request.

Technical data sheets #6054, 6061 – 6055 are also available.

Contact Tractel Solutions for any additional information.

- NEVER USE FOR PERSONNEL LIFTING
- Never use this snatch block for a load exceeding its Working Load Limit (WLL). Shock loading or specific conditions must also be taken into account when determining the appropriate product.
- Charlet snatch blocks allow operations with a high safety level. Make sure that the people in charge meet the safety requirements of these operations.
- TRACTEL SOLUTIONS SAS disclaims all responsibility for the consequences due to disassembly or modification of the product without prior agreement, especially in case of original components replacement by spare parts of other origin.
- Modification or welding on this product is strictly forbidden without prior agreement from Tractel Solutions.
- For lifting applications, make sure the local applicable regulation is applied before using this product.
- Only use wire rope that corresponds to the snatch block characteristics.
- It is strictly forbidden to either stand or walk under the load.
- Never move the hanging load above or near people.
- Attach the block to a fixed anchoring point and ensure that it can support the snatch block WLL
- Warn the people around during the lifting or moving of the load.
- Never use a damaged pulley or if you have a doubt over its correct functioning.
- Never use the pulleys in aggressive atmospheres.
- When the snatch block is standing vertically on the floor, make sure it cannot tip. If the work area is not stable, then lay the snatch block on its lateral side plate.
- Always use the adapted individual protection equipment (gloves, safety boots, helmet, glasses…) during the material handlings.
- Regularly examine the condition of the material (see below).
- Only TRACTEL SOLUTIONS SAS genuine spare parts should be used.

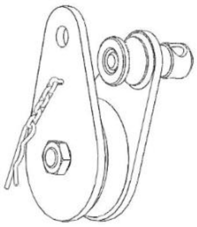
PRESENTATION AND DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT

Presentation of the equipment

ET, EH and EC return pulleys are suitable for temporary lifting or pulling applications.

Snatch blocks permit a quick installation and removing, or quick fitting modifications

ETA pulley
ET with axle



ETM pulley
ET with shackle



ETC pulley
ET with hook





EH pulley

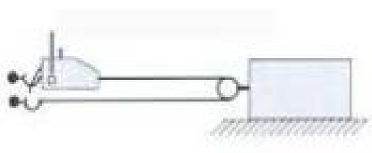


EC swing pulley

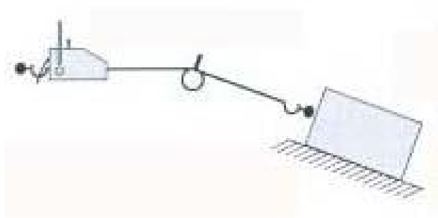


Installation examples

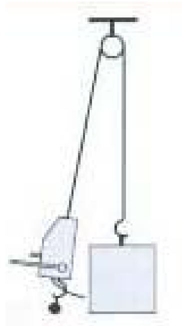
Traction block assembly



Change of wire rope direction



Lifting block assembly



OPERATING INSTRUCTIONS

General informations

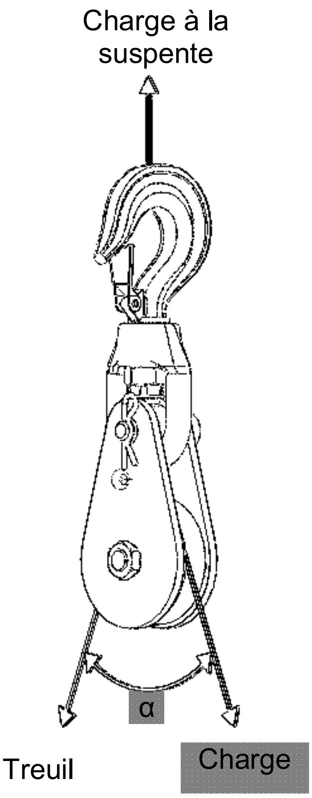
- Use safety gloves and usual PP equipments when operating
- Attach the block to a fixed anchoring and ensure the snatch block WLL and resistance of the anchoring point correspond to conditions of us - refer table (A).
- Use a suitable wire rope - Wire rope choice is the guarantee of security and good functioning of the snatch block – refer table (C) depending on model.

Calculation of loading of a snatch blocks

The maximum Working Load Limit (WLL) written on the side of the block is the maximum load that should be exerted on the block and its connecting fitting.

This total load value F varies with the angle (α) between the incoming and departing lines to the block. The following Table 1 indicates the factor to be multiplied by the line pull to obtain the total load F on the block.

Table 1



Angle α	Effort applied on suspension « F »
0°	WLL winch x 2
15°	WLL winch x 1,98
30°	WLL winch x 1,95
45°	WLL winch x 1,85
60°	WLL winch x 1,73
90°	WLL winch x 1,41
120°	WLL winch x 1
150°	WLL winch x 0,52
180°	WLL winch x 0

Always ensure :F < pulley WLLF < anchoring point resistance.

IMPORTANT REMARK: In case on a 3 legs block assembly, add to the above calculated effort the load applied on the becket. The total value of the calculated effort must be strictly lower to the working load limit (WLL) of the block and the resistance of the anchorage point where the block is fitted.

Example for EH

if α = 0°

F = 2 x winch WLL + becket loading

Wire rope strength reduction

The ratio = $\frac{Pitch\ \emptyset\ (=BOG\ \emptyset + 1\ w/r\ \emptyset)}{Wire\ rope\ \emptyset}$

between the pitch diameter of the sheave and the wire rope diameter, called the winding ratio, alters the tensile strength in the wire rope as hereafter - Table 2

* Values for information only, depending on the construction of the wire rope.

For more information, please ask your wire rope supplier.

Table 2

Winding ratio	Reduction
6	21%
8	17%
10	14%
15	11%
20	9%

EC swing blocks

- To install/ remove the wire rope: turn the flanges, install/ remove the wire rope and close.
- Install the snatch block with accessories (shackle, axle, sling, hook,…) installed on the ring of the 2 flanges
- The attachment of the swing block must lock the two flanges in order to ensure that opening is impossible without laying down the pulley.

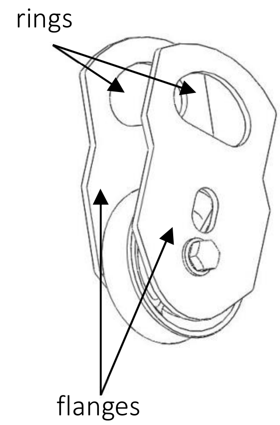
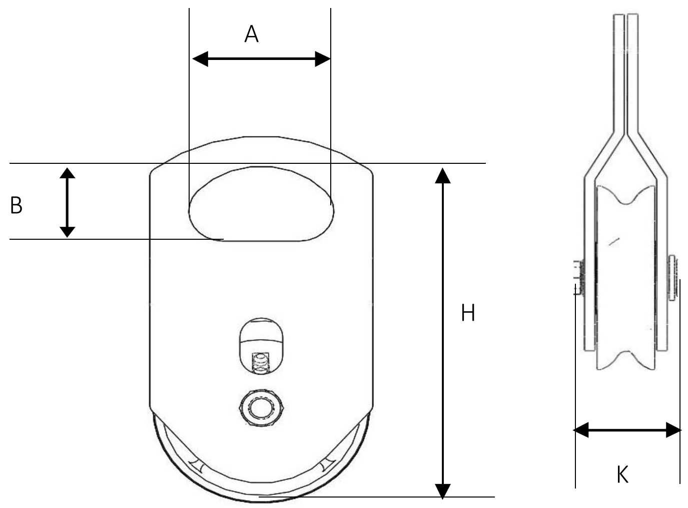


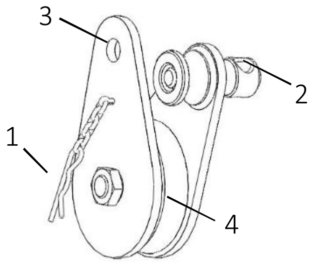
Table 3

WLL*	wire rope Ø		outside Ø of the roller	H	K	A	B	weight	type
	mini	maxi	E						
t	mm							kg	
1.6	8	9	100	180	60	66	40	2.2	EC1.6-100E9
3.2	10	12	160	260	80	86	50	4.8	EC3.2-160E12
5	13	15	200	330	100	106	60	9.3	EC5-200E15
8	16	18	250	410	120	138	80	19.4	EC8-250E18

* Working Load Limit



ET snatch blocks

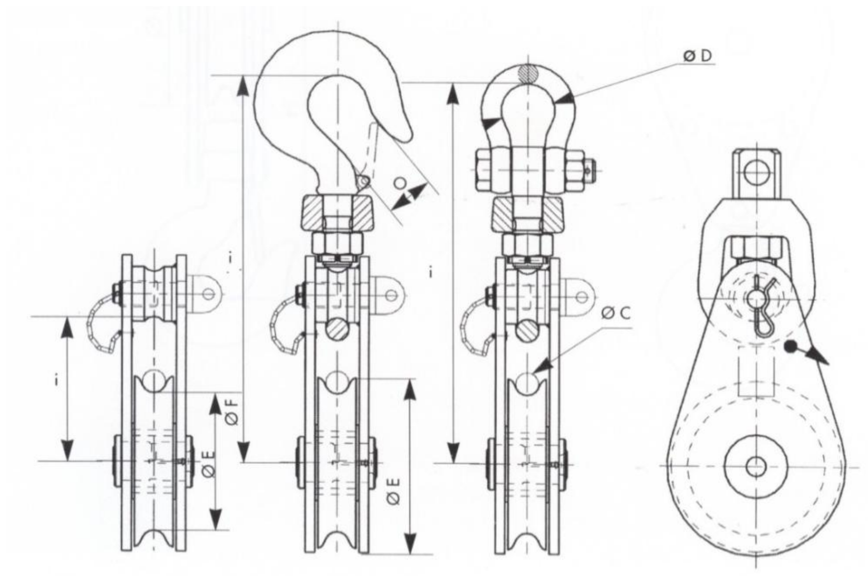


- To install/ remove the cable : remove pin (1), unscrew axle (2), swing flange (3) and install/ remove the wire rope on the sheave (4).
- Close the pulley reversing above actions, ensuring safe locking of the pulley with the safety pin (1).

Table 4

WLL (1)	**sheave Ø**		rope Ø	height			O	D	weight		bearing	types		
	F	E	C	I					hook/ shackle	pin		hook	shackle	pin
	BOGØ (2)	ETXØ	min. maxØ	hook	shackle	axle								
t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg				
2	60	79	9/10	218	219	92	30	33	2.7	1.6	Bba(3)	ETC2-79E10	ETM2-79E10	ETA2-79E10
5	90	114	12/14	318	327	142	39	51	8	4.5	Bb(4)	ETC5-114E14	ETM5-114E14	ETA5-114E14
5	140	165	12/14	369	378	167	39	51	10.5	7	Bb	ETC5-165E14	ETM5-165E14	ETA5-165E14
8	112	142	17/19	397	400	182	48	58	15	8.5	Bb	ETC8-142E19	ETM8-142E19	ETA8-142E19
8	177	209	17/19	431	434	216	48	58	20	13.5	Bb	ETC8-209E19	ETM8-209E19	ETA8-209E19
8	221	262	17/19	457	460	245	48	58	25	18	Ro(5)	ETC8-262E19	ETM8-262E19	ETA8-262E19
8	275	326	20/23	495	498	283	48	58	29	23	Ro	ETC8-326E23	ETM8-326E23	ETA8-326E23
12.5	112	145	20/23	453	444	201	57	68	30	24	Bb	ETC12-145E23	ETM12-145E23	ETA12-145E23
12.5	174	216	20/23	488	479	236	57	68	35	28	Ro	ETC12-216E23	ETM12-216E23	ETA12-216E23
12.5	174	216	26/29	497	488	245	57	68	35	28	Bb	ETC12-216E29	ETM12-216E29	ETA12-216E29
15	221	262	20/23	560	574	270	57	83	38	30	Ro	ETC15-262E23	ETM15-262E23	ETA15-262E23
15	275	326	20/23	592	607	302	57	83	45	36	Ro	ETC15-326E23	ETM15-326E23	ETA15-326E23
15	355	420	20/23	639	653	349	57	83	65	52	Ro	ETC15-420E23	ETM15-420E23	ETA15-420E23
20	174	216	26/29	553	576	260	44	89	39	31	Ro	ETC20-216E29	ETM20-216E29	ETA20-216E29
20	224	268	35/38	583	606	260	44	89	56	45	Ro	ETC20-268E38	ETM20-268E38	ETA20-268E38
20	349	410	35/38	653	676	360	44	89	70	56	Ro	ETC20-410E38	ETM20-410E38	ETA20-410E38
25	221	262	26/29	648	665	296	52	98	62	48	Ro	ETC25-262E29	ETM25-262E29	ETA25-262E29
25	270	326	26/29	680	697	628	52	98	85	63	Ro	ETC25-326E29	ETM25-326E29	ETA25-326E29
32	270	334	42/46	713	761	359	59	110	95	70	Ro	ETC32-334E46	ETM32-334E46	ETA32-334E46
32	443	518	42/46	805	853	451	59	110	135	100	Ro	ETC32-518E46	ETM32-518E46	ETA32-518E46

(1) Working Load Limit (2) Bottom Of Groove (3) self lubricated bush (4) bronze bush (5) ball or roller bearing



GB

EH snatch blocks

- To install/ remove the wire rope: turn the pulley body (1) till opening of flange (2), then install/ remove wire rope on the sheave (3).
- Close the pulley reversing above actions, ensuring safe locking of the flange (2).

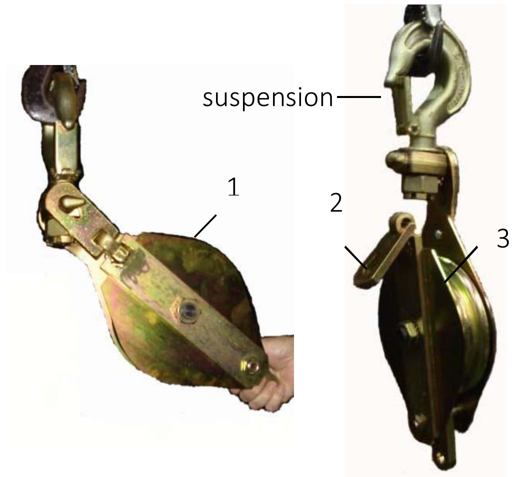


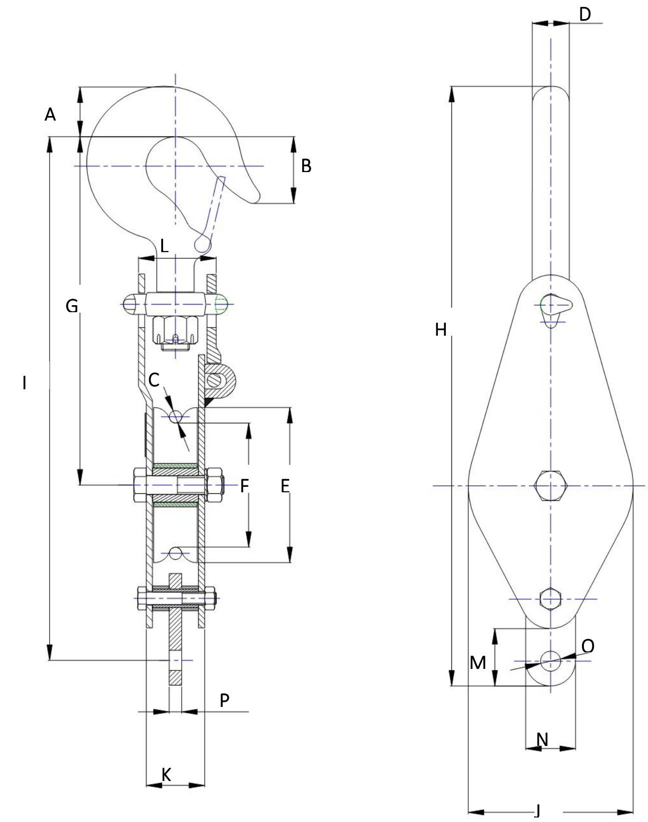
Table 5

ref.	group code	WLL* (t)	bearing	sheave Ø F Ø Bog**	sheave Ø E Ø Ext	Rope Ø C Ø min/max	A	B	D	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Weight (kg)
E303H	80869	1	Bb & Gr	80	100	8/ 9	33	43	24	225	386	355	106	38	50	37	32	13	8	3
E460H***	80969	1,6	Bb & Gr	132	160	7,5/ 8,3	41	59	30	315	541	482	170	58	77	56	40	17.5	16	7
E313H	80889	2	Bb & Gr	132	160	10/ 12	41	59	30	315	541	482	170	58	77	56	40	17.5	16	7
E323H	80909	3,2	Bb & Gr	160	200	13/ 15	49	60	38	369	631	562	210	80	94	53	40	17.5	16	15,5
E470H***	80989	3,2	Bb & Gr	160	200	10/ 11,5	49	60	38	369	631	562	210	80	94	53	40	17.5	16	15,5
E490H	81029	5	Bb & Gr	160	200	13/ 15	49	60	38	368	646	567	210	80	94	69	60	25	20	17
E333H	80929	5	Bb & Gr	210	250	16/ 18	49	60	38	405	719	640	260	88	94	62	60	25	20	20,2
E480H***	81009	6,4	Ro	275	336	14/ 16,3	68	80	48	510	896	794	343	92	110	75	70	30	25	34
E347H	80949	8	Ro	275	336	21/ 23	68	80	48	510	896	794	343	92	110	75	70	30	25	34

* Working Load Limit ** Bottom of Groove *** for tirfor® rope Dimensions in mm

Bb & Gr : bronze bush & axial lubricator Ro : roller bearing





COMPULSARY INSPECTIONS AND CHECKS

All maintenance inspections and operations must be performed by qualified specialists.

- Check on start-up (or starting back up): in compliance with the national regulations.
- Compulsory periodical check in compliance with the national regulations. Recommended every 12 months by TRACTEL SOLUTIONS SAS.
- A thorough examination paying particular attention to any alteration of parts due to an impact, corrosion, cracking or deformation must be conducted at least twice a year, and every month in the case of heavy-duty use or in an aggressive atmosphere.
- TRACTEL SOLUTIONS SAS is at your disposal in order to conduct any regulatory check.

<u>Before each use</u>

- Visually inspect all pulley components.
- Control location and condition of safety latch and safety pin.
- Check for wobble and excessive clearance in the sheave and free rotation before each use.

<u>Complete inspection</u>

- According to French regulation, pulleys used in manufacturing, must be checked each year. This annual control must include all necessary examinations in order to detect any damage or potential problems that could cause dangerous situations.
- Check if equipment doesn't have any deformation, fissures or other defaults. If upper hooking ring has more than 10 % wear, the pulley must be replaced.
- Check for excessive backlash and wear
- Verify groove of the sheave for wear and tear
- Ensure that there are no cracks on the welded sleeve and no deformation on the hook latch, proper fit and operation.
- Inspection of the suspension:
  - Check for the latch,
  - No deformation of the flanges, hook, shackle or the axle,
- Check for missing pins, chains, nuts
- Check presence and legibility of engraved information or signalling plate.
- Note all controlled information on a register.

STORAGE AND MAINTENANCE

<u>Storage</u>

It is advisable to remove the wire rope from the pulley for its storage. Correctly store the instructions for use with the pulley. Keep the material in a dry place, protected from bad weather.

Ensure that the pulley is stored with no loads attached.

<u>Functioning anomalies</u>

- The sheave rotation must be free
- No wobble and excessive clearance in the sheave.
- Opening/ closing of the snatch block must be free.

<u>Maintenance of the equipment</u>

- All maintenance inspections and operations must be performed by qualified specialists.
- Lubrication depends on the application, but should be operated not less than once for every 30 days, with an adapted grease type. For lifetime lubricated bushings, apply frequent inspections.
- Any part with a defect must be replaced by a TRACTEL SOLUTIONS SAS genuine part.
- Any deformed equipment must be immediately withdrawn from use.

DE

Deutsch

Um die konstante Verbesserung ihrer Produkte zu gewährleisten, behält sich TRACTEL SOLUTIONS SAS das Recht vor, Änderungen ohne Vorankündigung anzubringen, die für die Produkte als nützlich erachtet werden.

Diese Notiz enthält alle Vorschriften, die für eine optimale und sichere Benutzung der CHARLET Umlenkrolle notwendig sind.

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Aus Gründen der Betriebssicherheit und Leistungsfähigkeit des Geräts ist es unerlässlich, die vorliegenden Instruktionen zur Kenntnis zu nehmen und sie strikt einzuhalten. Die Benutzung diese klappbare Hakenkloben ist ausschließlich für ausgebildetes und ermächtigtes Personal zugelassen. Um Einzelheiten über die technischen Eigenschaften diese Hakenkloben zu erfahren, verfügt Tractel Solutions über die technischen Seiten T 6054, T 6061 und T 6055 in mehreren Sprachen, die Ihnen auf Wunsch gerne zur Verfügung gestellt werden.

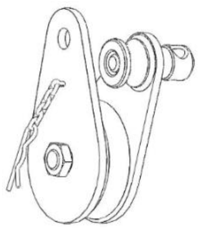
- KEINE PERSONEN MIT HILFE DIESES/DIESER HILFSMITTEL(S) TRANSPORTIEREN
- Montage und Bedienung dürfen nur durch geschultes und eingewiesenes Personal unter Berücksichtigung dieser Anleitung erfolgen
- Die zulässige Tragfähigkeit (WLL) darf nicht überschritten werden. Schocks oder besondere Bedingungen der Benutzung müssen bei der Wahl des passenden Produktes berücksichtigt werden.
- Es dürfen nur Original-Ersatzteil von TRACTEL SOLUTIONS SAS benutzt werden. TRACTEL SOLUTIONS SAS lehnt jede Verantwortung ab für die Folgen einer Demontage oder einer Änderung, die außerhalb ihrer Kontrolle angebracht wurde. Besonders beim Austausch von Originalteilen durch Teile anderer Herkunft.
- An dem Gerät darf nichts geschweißt oder verändert werden.
- Für Anwendungen des Lastenhebens (Motorlast), muss sich der Benutzer der Sicherheitsregelung anpassen, die auf dieses Beschäftigungsgebiet anwendbar ist.
- Diese Hakenkloben dürfen nur mit einem Seil mit dem angegebenen Seildurchmesser verwendet werden. – Sehe Tabelle (C).
- Anwenden Sie die Anweisungen, die jedem verbieten, zu stationieren oder im Umkreis möglichen Falls der Last zu verkehren.
- Kontrollieren, ob die Hakenkloben, die Anschlagmittel und der bauseitige Befestigungspunkt die erforderliche Tragfähigkeit besitzen. (siehe Tabelle A).
- Das Hebegut muß beim Absetzen auf einer stabilen Unterlage zu liegen kommen. Bei Unbeständigkeit in der Abmontierzone die Hakenkloben auf die Flanke legen.
- Stellen Sie geeignete Schutzausrüstung zur Verfügung, wie z. B. Schutzhandschuhe, Gehörschutz und Absturzsicherung.
- Nicht unter der Last hindurchgehen.
- Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten. Wenn nötig Gefahrenbereich absperren
- Benutzen Sie nie eine beschädigte Rolle oder wenn Sie Zweifel an deren einwandfreiem Zustand haben. Kontrollieren Sie regelmäßig die einwandfreie Funktionsfähigkeit des Materials (siehe unten).
- Bei Verwendung in aggressiverer Umgebung ist mit uns Rücksprache zu nehmen.

KURZBESCHREIBUNG DES GERÄTES

Präsentation

Die Kloben sind hauptsächlich für zeitweilige Vorrichtungen des Hebens oder der Kabeltraktion bestimmt, die schnelle Einführung und/oder Abmontieren der Kloben erfordern

ETA
ET Kloben mit Achse



ETM
ET Kloben mit Schäckel



ETC
ET Kloben mit Haken



EH Kloben

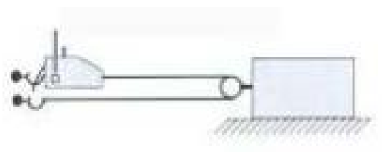


EC Kloben

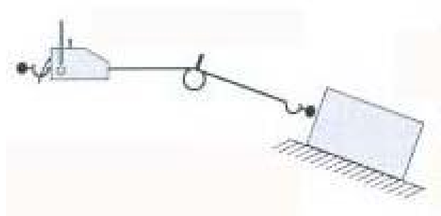


Beispiele

Ziehen



Richtungsänderung



Heben



GEBRAUCHSANWEISUNG

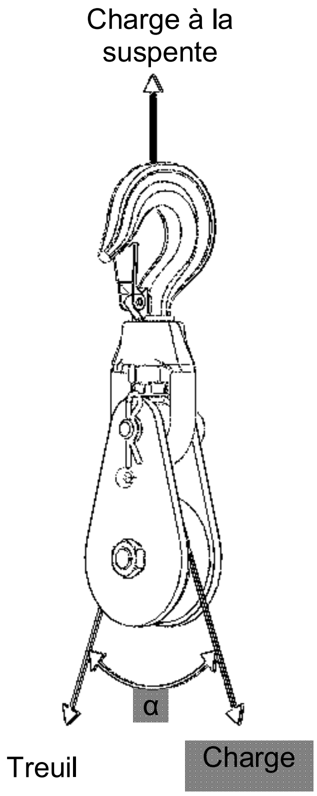
Allgemeine Informationen

- Geeignete schwere Lederschutzhandschuhe bei Arbeiten am Drahtseil tragen.
- Kontrollieren Sie, ob die Hakenkloben, die Anschlagmittel und der bauseitige Befestigungspunkt die erforderliche Tragfähigkeit besitzen. (siehe Tabelle A).
- Kontrollieren Sie, ob der Durchmesser und die Bauart des Seils zur Umlenkrolle passen. (sehe Tabelle C).

Festlegung der maximale Belastung des Hakens

Die maximale Belastung muss kleiner als die Festigkeit des Aufhänge Punkts und kleiner als die Tragfähigkeit des Klobens sein.

Diese Belastung ist abhängig von der Last und dem Winkel α zwischen den zwei Seilsträngen.



Winkel α	Last auf der Aufhängung « F »
0°	WLL Winde x 2
15°	WLL Winde x 1,98
30°	WLL Winde x 1,95
45°	WLL Winde x 1,85
60°	WLL Winde x 1,73
90°	WLL Winde x 1,41
120°	WLL Winde x 1
150°	WLL Winde x 0,52
180°	WLL Winde x 0

Tabelle 1

Immer überprüfen dass:

F < WLL Hakenkloben

und

F < WLL Befestigungspunkt

WICHTIG: im Falle der Benutzung eines EH Klobens für einen Flaschenzug 3 Seilstrangen, fügen Sie zur oben beschriebenen Aufhängung F , die Last zum Seilanschluss hin.

Der Gesamtwert der so bestimmten Last muss immer niedriger als die Höchstlast der Benutzung (WLL) der Kloben und als der Widerstand des Aufhängepunkt bleiben.

Beispiel für EH

wann α= 0°

F = 2 x WLL Winde + Last auf Seilanschluss

Das Verhältnis = $\frac{\emptyset\ Seilmitte\ (=Innen\ \emptyset + Seil\ \emptyset)}{Seil\ \emptyset}$

(Bewicklungsfaktor) ändert die Tragfähigkeit des Seils wie folgt (siehe Tabelle 2)

* Diese Werte sind Standard. Für präzisere Werte, siehe Seildaten

.

Bewicklungsfaktor	Reduzierung*
6	21%
8	17%
10	14%
15	11%
20	9%

Tabelle 2

EC Hakenkloben

- Für das Aufstellen/Auseinandernehmen das Seil: Die Lagerschilden drehen lassen und das Seil positionieren. Danach die Lagerschilden wieder schliessen.
- Bringen Sie die Kloben mit Zubehör (Schäckel, Achse, Schlinge, Haken...) an, angebracht auf den Ring der 2 Lagerschilden.
- Die 2 Lagerschilden müssen verriegelnd sein um zu garantieren dass die Öffnung unmöglich ist ohne Niedersetzung des Klobens

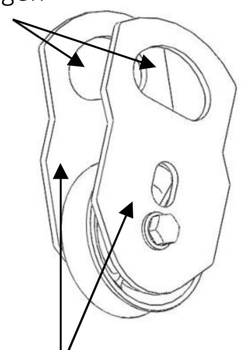
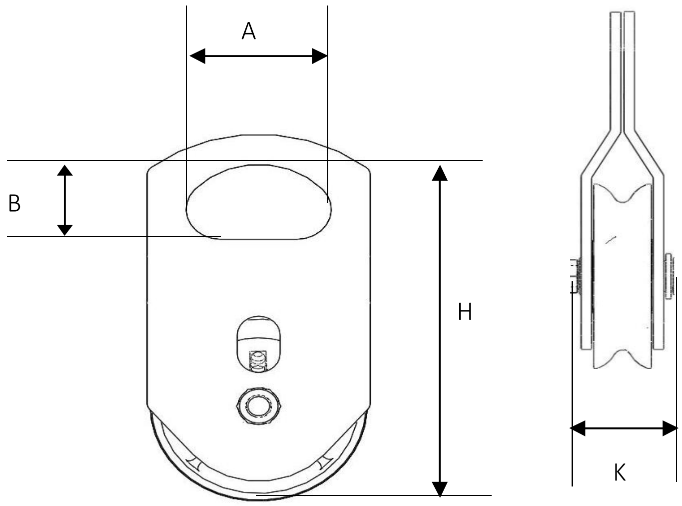


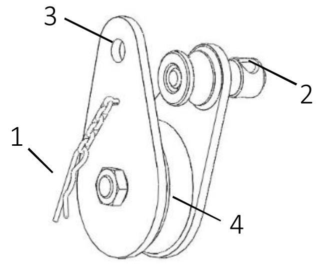
Tabelle 3

WLL*	Ø Seil		Ø ext. Seilrolle	H	K	A	B	Gewicht	Referenz
	min	max	E						
t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
1.6	8	9	100	180	60	66	40	2.2	EC1.6-100E9
3.2	10	12	160	260	80	86	50	4.8	EC3.2-160E12
5	13	15	200	330	100	106	60	9.3	EC5-200E15
8	16	18	250	410	120	138	80	19.4	EC8-250E18

* Work Load Limt : Tragfähigkeit



ET Hakenkloben

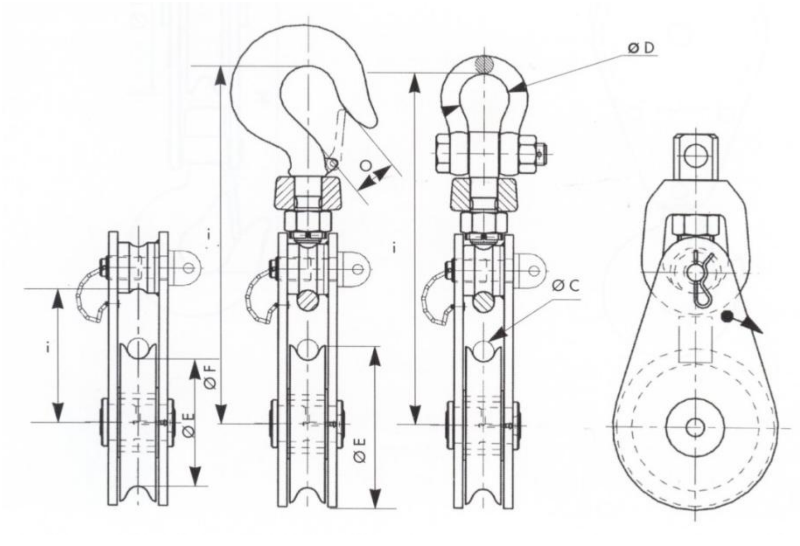


- Für das Aufstellen/Auseinandernehmen das Seil: den Stift (1) zurückzuziehen, die Achse (2) loszuschrauben, das Lagerschild (3) drehen und das Seil auf den Seilrolle (4) positionieren.
- Die Kloben wieder schließen, indem man die obigen Etappen reproduziert, und ohne zu vergessen, die Kloben mit dem Sicherheitsstift (1) zu verriegeln.

Tabelle 4

WLL (1)	**Ø Seilrolle**		Ø Seil	Höhe			O	D	Gewicht		Lager	Referenz		
	F	E	C	I										
	Ø Inn.	Ø EXT	Ø Min/Max	Haken	Schäc.	Achse			Haken Schäckl	Achse		Haken	Schäckel	Achse
t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg				
2	60	79	9/10	218	219	92	30	33	2.7	1.6	Bba(3)	ETC2-79E10	ETM2-79E10	ETA2-79E10
5	90	114	12/14	318	327	142	39	51	8	4.5	Bb(4)	ETC5-114E14	ETM5-114E14	ETA5-114E14
5	140	165	12/14	369	378	167	39	51	10.5	7	Bb	ETC5-165E14	ETM5-165E14	ETA5-165E14
8	112	142	17/19	397	400	182	48	58	15	8.5	Bb	ETC8-142E19	ETM8-142E19	ETA8-142E19
8	177	209	17/19	431	434	216	48	58	20	13.5	Bb	ETC8-209E19	ETM8-209E19	ETA8-209E19
8	221	262	17/19	457	460	245	48	58	25	18	Ro(5)	ETC8-262E19	ETM8-262E19	ETA8-262E19
8	275	326	20/23	495	498	283	48	58	29	23	Ro	ETC8-326E23	ETM8-326E23	ETA8-326E23
12.5	112	145	20/23	453	444	201	57	68	30	24	Bb	ETC12-145E23	ETM12-145E23	ETA12-145E23
12.5	174	216	20/23	488	479	236	57	68	35	28	Ro	ETC12-216E23	ETM12-216E23	ETA12-216E23
12.5	174	216	26/29	497	488	245	57	68	35	28	Bb	ETC12-216E29	ETM12-216E29	ETA12-216E29
15	221	262	20/23	560	574	270	57	83	38	30	Ro	ETC15-262E23	ETM15-262E23	ETA15-262E23
15	275	326	20/23	592	607	302	57	83	45	36	Ro	ETC15-326E23	ETM15-326E23	ETA15-326E23
15	355	420	20/23	639	653	349	57	83	65	52	Ro	ETC15-420E23	ETM15-420E23	ETA15-420E23
20	174	216	26/29	553	576	260	44	89	39	31	Ro	ETC20-216E29	ETM20-216E29	ETA20-216E29
20	224	268	35/38	583	606	260	44	89	56	45	Ro	ETC20-268E38	ETM20-268E38	ETA20-268E38
20	349	410	35/38	653	676	360	44	89	70	56	Ro	ETC20-410E38	ETM20-410E38	ETA20-410E38
25	221	262	26/29	648	665	296	52	98	62	48	Ro	ETC25-262E29	ETM25-262E29	ETA25-262E29
25	270	326	26/29	680	697	628	52	98	85	63	Ro	ETC25-326E29	ETM25-326E29	ETA25-326E29
32	270	334	42/46	713	761	359	59	110	95	70	Ro	ETC32-334E46	ETM32-334E46	ETA32-334E46
32	443	518	42/46	805	853	451	59	110	135	100	Ro	ETC32-518E46	ETM32-518E46	ETA32-518E46

(1) Work Load Limit (3) Selbstschmierende Bronze Buchse (4) Bronze Buchse (5) Lager



EH und EGZ Hakenkloben

Für das Aufstellen/Auseinandernehmen das Seil: den Körper der Kloben (1) bis zu öffnenden Öffnung des Lagerschildes (3) und positionieren Sie das Seil auf den Seilrolle

- Die Kloben wieder schließen, indem man die obigen Etappen reproduziert, und ohne zu vergessen, das öffnende Lagerschild (2) gut zu verriegeln.
- Das Seil kann in Spannung gestellt werden.

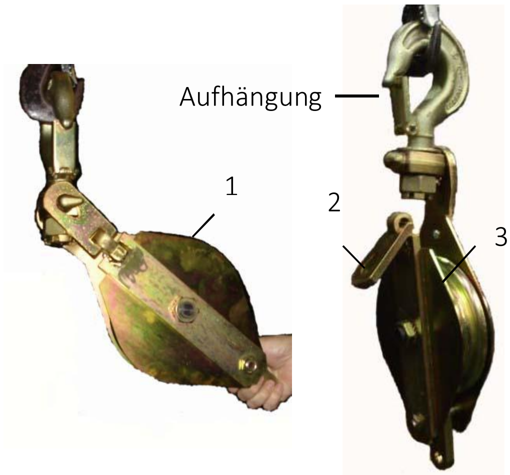


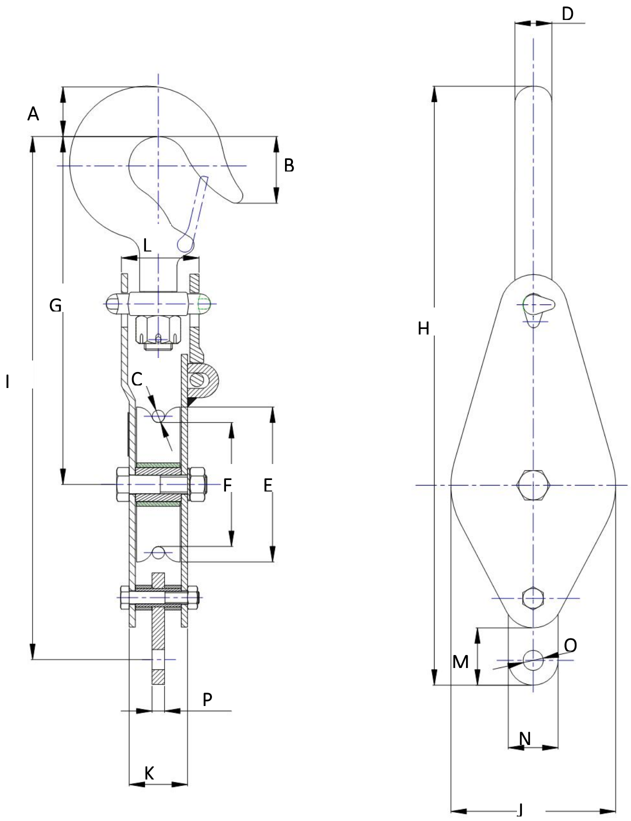
Tabelle 5

Réf.	Kode	WLL* (t)	Lager	Ø Seil		Ø câble	A	B	D	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Gewicht (kg)
				F	E	C														
				Ø Innen	Ø Ext	Ø min/max														
E303H	80869	1	Bb & Gr	80	100	8/ 9	33	43	24	225	386	355	106	38	50	37	32	13	8	3
E460H***	80969	1,6	Bb & Gr	132	160	7,5/ 8,3	41	59	30	315	541	482	170	58	77	56	40	17.5	16	7
E313H	80889	2	Bb & Gr	132	160	10/ 12	41	59	30	315	541	482	170	58	77	56	40	17.5	16	7
E323H	80909	3,2	Bb & Gr	160	200	13/ 15	49	60	38	369	631	562	210	80	94	53	40	17.5	16	15,5
E470H***	80989	3,2	Bb & Gr	160	200	10/ 11,5	49	60	38	369	631	562	210	80	94	53	40	17.5	16	15,5
E490H	81029	5	Bb & Gr	160	200	13/ 15	49	60	38	368	646	567	210	80	94	69	60	25	20	17
E333H	80929	5	Bb & Gr	210	250	16/ 18	49	60	38	405	719	640	260	88	94	62	60	25	20	20,2
E480H***	81009	6,4	Ro	275	336	14/ 16,3	68	80	48	510	896	794	343	92	110	75	70	30	25	34
E347H	80949	8	Ro	275	336	21/ 23	68	80	48	510	896	794	343	92	110	75	70	30	25	34

* Work Load Limit : Tragfähigkeit *** Für tirfor® Seil Abmessungen mm

Bb & Gr : Bronze Buchse Ro : Lager





GESETZLICH VORGESCHRIEBENE PRÜFUNGEN

Kontrollen und Wartungsarbeiten ausschließlich von kompetentem und ermächtigtem Fachpersonal durchführen lassen.

- Überprüfung des Geräts bei Inbetriebnahme (oder erneuter Inbetriebnahme);
- Vorschriftsmäßige Pflichten des Benutzers nach Regelung des betroffenen Landes TRACTEL SOLUTIONS steht Ihnen für alle vorgeschriebenen Prüfungen gerne Zur Verfügung.
- Vorgeschriebene periodische Überprüfung des Geräts nach Regelung des betroffenen Landes.
- Achten Sie besonders auf den Häftvermogen und den einwandfreien Zustand der Beschichtung der Klemmbacken.
- TRACTEL SOLUTIONS empfiehlt eine Überprüfung alle 12 Monate. Eine eingehende Prüfung auf Veränderung der Geräteteile durch Stöße, Korrosion, Rissbildung oder Verformung ist mindestens zweimal pro Jahr, bei intensiver Benutzung oder Benutzung in aggressiver Umgebung einmal pro Monat durchzuführen.

Vor jeder Benutzung

- Alle Teile der Umlenkrolle sichtlich prüfen.
- Die Anwesenheit und den Zustand der Sicherungsfalle und Sicherheitsstifte prüfen
- Den richtigen Sitz aller Muttern prüfen
- Das Fehlen eines Spiels auf der Achse des Seils und der freien Umdrehung des Seils ohne Segel prüfen.

Ausführliche Prüfung

- Prüfen Sie, ob die Rolle keine Verformungen, Risse oder andere Fehler aufweist. Wenn die Aufhängung eine Abnutzung über 10% vorstellt, muss die Rolle ersetzt werden.
- Den Aspekt der Rille des Seils und das Fehlen des Schocks und Abnutzung prüfen.
- Die Aufhängungen prüfen :
  - Die Anwesenheit und den Zustands der Sicherungsfalle prüfen,
  - Das Fehlen von einer Verformung der Lagerschilder, des Hakens und der Achse
  - Die Anwesenheit von den Mutter und Sicherheitsstifte
- Prüfen Sie die Anwesenheit und die Lesbarkeit der Gravierung oder des Kennzeichnungsschildes.
- Übertragen Sie die Kontrollelemente in einem Register.

WARTUNG UND PFLEGE

Lagerung

Es wird empfohlen, das Kabel zurückzuziehen, bevor man die Rolle lagert. Die Bedienungsanleitung mit der Rolle bewahren. Die Umlenkrolle muss bei Raumtemperatur an einem sauberen und geschützten Ort gelagert werden.

Es musst gewährleistet sein, dass keine Last auf die Rolle während der Lagerung angewendet wird.

Anomalien des Funktionierens

- Die Umdrehung des Seils muss frei und ohne Segel sein

Wartung

- Kontrollen und Wartungsarbeiten ausschließlich von kompetentem und ermächtigtem Fachpersonal durchführen lassen.
- Für die Modelle, die mit selbstschmierenden Lagern ausgestattet sind, ist die Schmierungshäufigkeit abhängig von der Anwendungshäufigkeit. Nachgefettet muss aber spätestens alle 30 Tage mit einem Fett passend zur Anwendung. Die Modelle, die nicht mit selbstschmierenden Lagern ausgestattet sind, sind regelmäßig zu prüfen.
- Beschädigte Teile sind durch TRACTEL SOLUTIONS - Originalteile zu ersetzen.
- **Überlastete Geräte müssen unverzüglich aus dem Betrieb genommen werden.**

Italiano

Per garantire la costante crescita dei propri prodotti, TRACTEL SOLUTIONS SAS si riserva il diritto di effettuare ogni modifica reputata opportuna ai materiali descritti nelle presenti istruzioni.

Le presenti istruzioni riportano ogni requisito necessario all'uso ottimale e sicuro delle pulegge apribili CHARLET.

PRESCRIZIONI PRIORITARIE

Prima dell'uso e della manutenzione delle pulegge apribili Charlet, è indispensabile, per una sicurezza d'uso del materiale e dell'efficacia relativa, che operatori con un'adeguata formazione prendano visione e si conformino alle presenti istruzioni. Le presenti istruzioni devono essere conservate e tenute a disposizione degli operatori. Su richiesta, potranno essere fornite due ulteriori copie. Le schede tecniche NN. 6054 – 6061 – 6055, sono disponibili per i presenti prodotti. Per ogni ulteriore informazione, contattare Tractel Solutions.

- NON UTILIZZARE MAI PER IL SOLLEVAMENTO DI PERSONE.
- Non superare mai la portata.Urti o particolari condizioni d'utilizzo dovranno essere considerati all'atto della scelta del prodotto adatto.
- Le carrucole Charlet consentono di svolgere operazioni che necessitano di garantire grande sicurezza. Occorrerà quindi assicurarsi che la persona a cui viene affidato l'uso sia abilitata a farsi carico delle esigenze di sicurezza che tali operazioni implicano.
- TRACTEL SOLUTIONS SAS declina ogni responsabilità relativa alle conseguenze dovute ad uno smontaggio o modifica effettuati senza il suo controllo. In particolare, in caso di sostituzione dei pezzi originali con pezzi di diversa provenienza.
- La saldatura o le modifiche sul prodotto dovranno essere obbligatoriamente oggetto di previo accordo da parte di Tractel Solutions.
- In caso di sollevamenti di carico, l'utilizzatore dovrà conformarsi alla regolamentazione di sicurezza applicabile a tale ambito d'uso.
- Utilizzare le carrucole Charlet solo con cavi compatibili – cfr. tabelle (C).
- Rispettare, e far rispettare, le prescrizioni che vietano alle persone di sostare o circolare nel perimetro di eventuale caduta del carico.
- Non spostare mai un carico sospeso sopra o nelle vicinanze di persone.
- Prima del montaggio, verificare che la resistenza del punto di ancoraggio corrisponda alle condizioni d'uso indicate nella tabella (A) qui di seguito.
- Avvertire le persone presenti nelle vicinanze quando viene effettuato il sollevamento o lo spostamento di carichi.
- Non usare mai una carrucola danneggiata o quando si hanno dubbi relativi al corretto funzionamento. Controllare regolarmente il corretto stato del materiale (vedi qui sotto).
- Non utilizzare mai pulegge in atmosfera aggressiva.
- Durante la posa, verificare che la posizione verticale della carrucola sia stabile, senza che vi siano rischi di capovolgimento. In caso di instabilità nella zona di posa, appoggiare la carrucola sul fianco.
- Per la movimentazione, utilizzare sempre le attrezzature di protezione individuale raccomandate (guanti, scarpe di sicurezza, casco, occhiali, ecc.).
- Esaminare regolarmente lo stato d'usura dei materiali (vedere sotto).
- Solo pezzi di ricambio originali TRACTEL SOLUTIONS SAS possono essere utilizzati.

IT

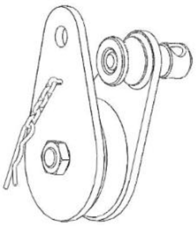
PRESENTAZIONE E DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

Presentazione del materiale

Le pulegge di rinvio ET, EH e EC sono destinate ad impianti temporanei di sollevamento o trazione a fune.

Le pulegge apribili consentono tempi rapidi di montaggio/smontaggio o modifiche di configurazione.

Puleggia ETA
ET con asse



Puleggia ETM
ET con grillo



Puleggia ETC
ET con gancio





Puleggia EH

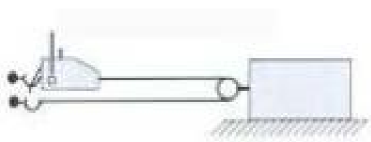


Puleggia a forbice EC

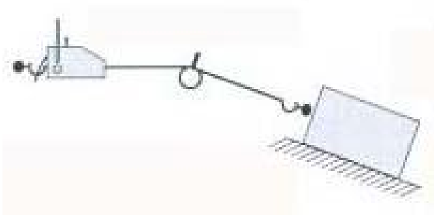


Alcuni esempi di installazione

Uso in taglia per trazione



Deviazione fune



Uso in taglia per sollevamento



MODALITA' OPERATIVA

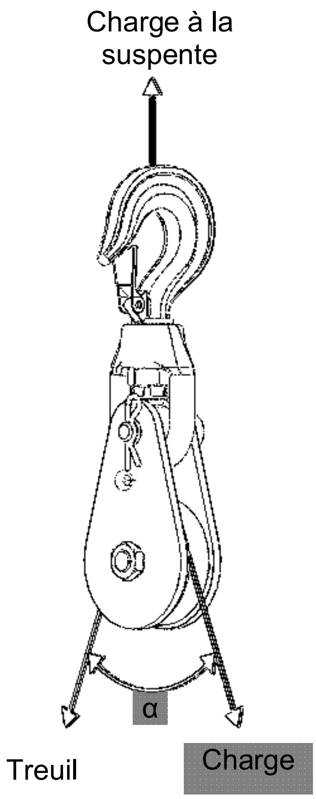
Informazioni generali

- Usare guanti di manutenzione.
- Prima del montaggio, verificare che la portata della carrucola e la resistenza del punto di ancoraggio corrispondano alle condizioni d'utilizzo (vedi tabella A).
- Utilizzare una fune di dimensione adeguata – la scelta della fune è garanzia di sicurezza e di funzionamento della carrucola (vedi tabella C – secondo modello).

Determinazione della portata delle carrucole

La portata riportato sulla fiancata della carrucola è il massimo carico che può essere sopportato dalla puleggia e dal suo punto di ancoraggio.

Il valore del carico totale F varia con l'angolo (α) formato dalla fune in entrata e uscita della puleggia. La Tabella 1 riportata qui sotto indica il coefficiente da applicare alla linea per ottenere il carico totale consentendo di verificare che F sia inferiore alla portata della puleggia.



Angolo α	Carico su tirante « F »
0°	Portata argano x 2
15°	Portata argano x 1,98
30°	Portata argano x 1,95
45°	Portata argano x 1,85
60°	Portata argano x 1,73
90°	Portata argano x 1,41
120°	Portata argano x 1
150°	Portata argano x 0,52
180°	Portata argano x 0

Tabella 1

Verificare sempre che :
F < portata carrucola
F < resistenza del punto di ancoraggio.

IMPORTANTE: in caso d'uso di carrucola con rinvio a 3 tiri, aggiungere il carico gravante sul capofisso. Il valore totale del carico determinato in questo modo deve essere sempre inferiore alla portata della puleggia e alla resistenza del punto di ancoraggio.

Esempio per EH

se α= 0°

F = 2xportata argano + carico su capofisso

Riduzione della resistenza della fune

Il rapporto = $\frac{\emptyset\, primitivo\ (=\emptyset\, fondo\ gola + \emptyset\, fune)}{\emptyset\, fune}$

Il rapporto tra il diametro della puleggia e il diametro della fune, o rapporto di avvolgimento, influisce sullo sforzo di trazione della fune secondo i valori indicativi della Tabella 2 a lato:

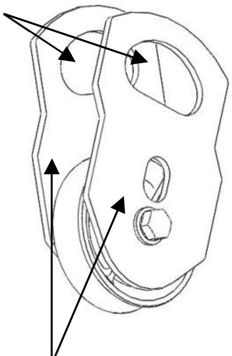
* I valori indicati qui sopra, forniti a titolo indicativo, variano secondo la costruzione della fune.

Per ulteriori chiarimenti, consultare il fornitore della fune.

Rapporto di avvolgimento	Riduzione*
6	21%
8	17%
10	14%
15	11%
20	9%

Tabella 2

Carrucole EC

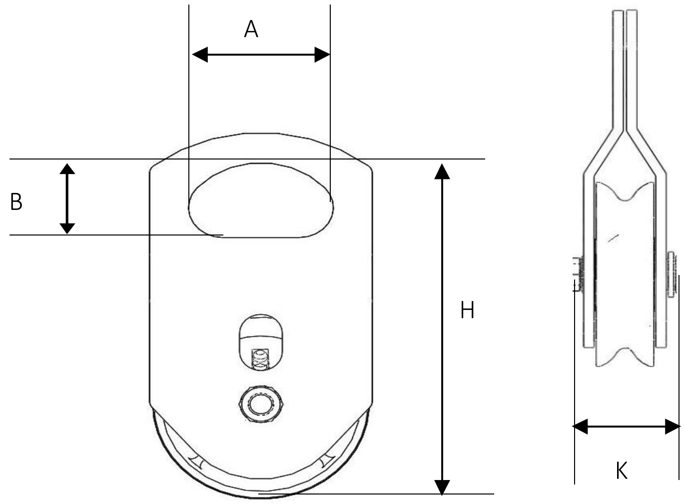


- Per montare / smontare la fune; far ruotare le flangie della carrucola a forbice, posizionare / togliere la fune sul girello e richiudere.
- Installare la carrucola con un attrezzo adatto (grillo, asse, imbracatura, gancio) inserito sull'anello delle 2 flangie.
- L'ancoraggio deve bloccare le due flangie, in modo da rendere impossibile l'apertura senza appoggiare la carrucola.

Tabella 3

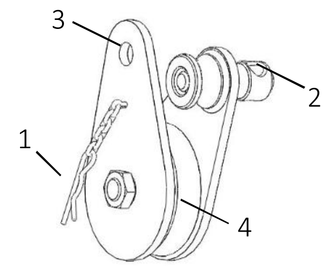
portata*	Ø fune		Ø est. puleggia	H	K	A	B	peso	riferimento
	min	max	E						
t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
1.6	8	9	100	180	60	66	40	2.2	**EC1.6-100E9**
3.2	10	12	160	260	80	86	50	4.8	**EC3.2-160E12**
5	13	15	200	330	100	106	60	9.3	**EC5-200E15**
8	16	18	250	410	120	138	80	19.4	**EC8-250E18**

* Carico Massimo di Utilizzo



IT

Carrucole ET

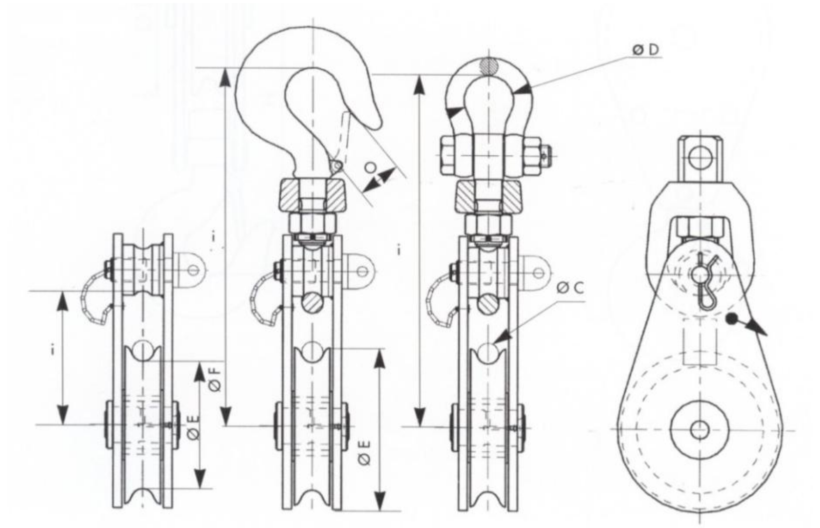


- Per montare / smontare la fune: togliere la spina (1), svitare l'asse (2), far ruotare la flangia (3) e posizionare / togliere la fune sulla puleggia (4).
- Richiudere la carrucola ripetendo le fasi descritte qui sopra senza dimenticare di chiudere la carrucola tramite la spina di sicurezza (1).

Tabella 4

portata	**Ø puleggia**		Ø fune	altezza			O	D	peso		cuscinetto	riferimenti		
	F	E	C	I					Gancio/ grillo	asse		gancio	grillo	asse
	Ø FG (2)	Ø EST	Ø Min/Max	gancio	grillo	asse								
t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg				
2	60	79	**9/10**	218	219	92	30	33	2.7	1.6	Bba(3)	ETC2-79E10	ETM2-79E10	ETA2-79E10
5	90	114	**12/14**	318	327	142	39	51	8	4.5	Bb(4)	ETC5-114E14	ETM5-114E14	ETA5-114E14
5	140	165	**12/14**	369	378	167	39	51	10.5	7	Bb	ETC5-165E14	ETM5-165E14	ETA5-165E14
8	112	142	**17/19**	397	400	182	48	58	15	8.5	Bb	ETC8-142E19	ETM8-142E19	ETA8-142E19
8	177	209	**17/19**	431	434	216	48	58	20	13.5	Bb	ETC8-209E19	ETM8-209E19	ETA8-209E19
8	221	262	**17/19**	457	460	245	48	58	25	18	Ro(5)	ETC8-262E19	ETM8-262E19	ETA8-262E19
8	275	326	**20/23**	495	498	283	48	58	29	23	Ro	ETC8-326E23	ETM8-326E23	ETA8-326E23
12.5	112	145	**20/23**	453	444	201	57	68	30	24	Bb	ETC12-145E23	ETM12-145E23	ETA12-145E23
12.5	174	216	**20/23**	488	479	236	57	68	35	28	Ro	ETC12-216E23	ETM12-216E23	ETA12-216E23
12.5	174	216	**26/29**	497	488	245	57	68	35	28	Bb	ETC12-216E29	ETM12-216E29	ETA12-216E29
15	221	262	**20/23**	560	574	270	57	83	38	30	Ro	ETC15-262E23	ETM15-262E23	ETA15-262E23
15	275	326	**20/23**	592	607	302	57	83	45	36	Ro	ETC15-326E23	ETM15-326E23	ETA15-326E23
15	355	420	**20/23**	639	653	349	57	83	65	52	Ro	ETC15-420E23	ETM15-420E23	ETA15-420E23
20	174	216	**26/29**	553	576	260	44	89	39	31	Ro	ETC20-216E29	ETM20-216E29	ETA20-216E29
20	224	268	**35/38**	583	606	260	44	89	56	45	Ro	ETC20-268E38	ETM20-268E38	ETA20-268E38
20	349	410	**35/38**	653	676	360	44	89	70	56	Ro	ETC20-410E38	ETM20-410E38	ETA20-410E38
25	221	262	**26/29**	648	665	296	52	98	62	48	Ro	ETC25-262E29	ETM25-262E29	ETA25-262E29
25	270	326	**26/29**	680	697	628	52	98	85	63	Ro	ETC25-326E29	ETM25-326E29	ETA25-326E29
32	270	334	**42/46**	713	761	359	59	110	95	70	Ro	ETC32-334E46	ETM32-334E46	ETA32-334E46
32	443	518	**42/46**	805	853	451	59	110	135	100	Ro	ETC32-518E46	ETM32-518E46	ETA32-518E46

(2) Fondo Gola (3) anello bronzo autolubrificato (4) anello bronzo (5) cuscinetto a rotolamento



Carrucole EH

- Per montare / smontare la fune: ruotare il corpo della carrucola (1) fino all'apertura della flangia (2), quindi posizionare / togliere la fune sulla puleggia (3).
- Richiudere la carrucola ripetendo le fasi qui sopra senza dimenticare di chiudere in modo appropriato la flangia di apertura (2).

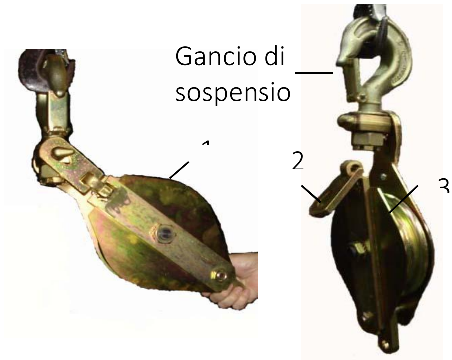


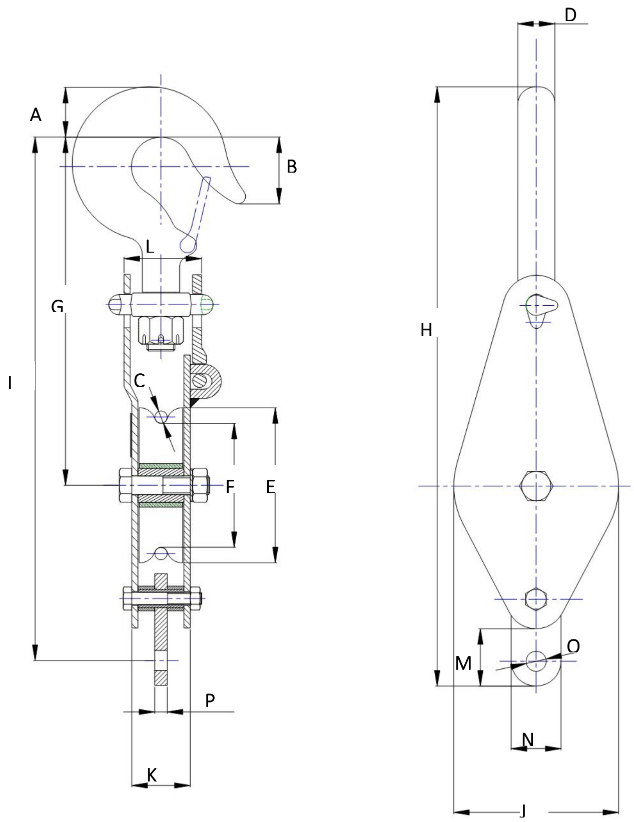
Tabella 5

Rif.	Codice gruppo	portata (t)	Cuscinetto	**Ø puleggia**		Ø fune	A	B	D	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Peso (kg)
				F	E	C														
				Ø FG**	Ø Est	Ø min/max														
E303H	80869	1	Bb & Gr	80	100	8/ 9	33	43	24	225	386	355	106	38	50	37	32	13	8	3
E460H***	80969	1,6	Bb & Gr	132	160	7,5/ 8,3	41	59	30	315	541	482	170	58	77	56	40	17.5	16	7
E313H	80889	2	Bb & Gr	132	160	10/ 12	41	59	30	315	541	482	170	58	77	56	40	17.5	16	7
E323H	80909	3,2	Bb & Gr	160	200	13/ 15	49	60	38	369	631	562	210	80	94	53	40	17.5	16	15,5
E470H***	80989	3,2	Bb & Gr	160	200	10/ 11,5	49	60	38	369	631	562	210	80	94	53	40	17.5	16	15,5
E490H	81029	5	Bb & Gr	160	200	13/ 15	49	60	38	368	646	567	210	80	94	69	60	25	20	17
E333H	80929	5	Bb & Gr	210	250	16/ 18	49	60	38	405	719	640	260	88	94	62	60	25	20	20,2
E480H***	81009	6,4	Ro	275	336	14/ 16,3	68	80	48	510	896	794	343	92	110	75	70	30	25	34
E347H	80949	8	Ro	275	336	21/ 23	68	80	48	510	896	794	343	92	110	75	70	30	25	34

** Fondo Gola   *** per cavi tirfor®   Dimensioni in mm

Bb & Gr : anello bronzo e lubrificante assiale Ro : cuscinetti a sfera





VERIFICHE REGOLAMENTARI OBBLIGATORIE

I controlli e le operazioni di manutenzione dovranno essere effettuati da persone competenti con un’adeguata formazione.

- Verifica durante la messa in servizio: nel rispetto delle normative nazionali.
- Verifiche periodiche obbligatorie nel rispetto delle normative nazionali raccomandate ogni 12 mesi da TRACTEL SOLUTIONS SAS.
- Un esame approfondito, con particolare attenzione a qualsiasi alterazione di parti a causa di shock, corrosione, fessurazioni e deformazione, deve essere effettuato almeno due volte all’anno, e ogni mese in caso di uso intensivo o in ambienti aggressivi.
- TRACTEL SOLUTIONS SAS resta a Vostra disposizione per qualsiasi verifica di questo prodotto.

Prima di ogni utilizzo

- Controllare visivamente tutte le parti della carrucola.
- Verificare la presenza e lo stato dei ganci e perni di sicurezza.
- Verificare l’assenza di gioco sull’asse della puleggia e la sua libera rotazione senza deformazioni

Esame approfondito

- Secondo le normative attualmente in uso, le pulegge devono essere controllate periodicamente.
- Questo controllo periodico deve includere tutti gli esami necessari per rilevare eventuali danni o
- problemi potenziali che potrebbero causare situazioni di pericolo.
- Controllare che la carrucola non presenti alcuna deformazione, fessurazione o altro difetto. Se il fissaggio superiore di sospensione presenta usure superiori al 10%, la carrucola deve essere sostituita.
- Verificare l’aspetto della carrucola, e l’assenza di giochi e d’usura.
- Verificare l’assenza di fessurazioni sulle parti saldate e deformazioni su flangie e gancio di
- sospensione o grillo o perno.
- Verificare il gancio di sospensione o grillo o perno :
  - presenza e buon funzionamento della linguetta di sicurezza.
  - assenza di deformazioni delle flangie, del gancio o grillo o perno.
  - presenza di perni e spine di sicurezza.
- Verificare la presenza e la leggibilità dei dati sulla carrucola.
- Riportate tutte le verifiche effettuate in un registro.

STOCCAGGIO E MANUTENZIONE

Stoccaggio

E’ consigliabile rimuovere la fune prima di stoccare la carrucola. Conservare il manuale d’istruzione con l’apparecchio. Conservare l’apparecchio in un luogo asciutto e protetto dalle intemperie. Assicurarsi che nessun carico sia applicato sulla carrucola durante lo stoccaggio.

Anomalie di funzionamento

- La rotazione della puleggia deve essere libera e senza deformazioni.
- Nessun gioco o oscillazione eccessiva sulla carrucola.
- La carrucola deve aprirsi e chiudersi liberamente.

Manutenzione dell’apparecchio

I controlli di manutenzione dovranno essere effettuati da persone competenti con un’adeguata formazione.

- Per i modelli che necessitano di lubrificazione, la frequenza di questa varia a seconda
- dell’applicazione, ma non dovrebbe essere inferiore a 30 giorni, con un tipo di lubrificante adeguato.
- Per i modelli dotati di cuscinetti auto lubrificanti, controllare regolarmente la condizione di questi.
- Componenti difettosi o usurati devono essere sostituiti solo da parti originali

ES

Español

Para asegurar la mejora continua de sus productos, TRACTEL SOLUTIONS SAS se reserva el derecho de realizar cualquier modificación que se estime oportuna a los materiales descritos en este manual.

Este manual contiene todas las prescripciones necesarias para un uso óptimo y seguro de las poleas pasteca CHARLET.

INSTRUCCIONES PRIORITARIAS

Antes del uso y mantenimiento de las poleas pasteca Charlet, para la seguridad de utilización del material y su eficacia, es imprescindible que los operarios formados para ello conozcan y cumplan estas instrucciones.

Este manual debe estar a disposición de cualquier operario. Si se solicita, pueden proporcionarse ejemplares suplementarios. Disponemos de las fichas técnicas N° 6054 – 6061 – 6055 para estos productos. Contactar con Tractel Solutions para más información.

- NUNCA DEBE UTILIZARSE PARA LA ELEVACIÓN DE PERSONAS.
- Las poleas Charlet permiten realizar operaciones que requieran garantía de una gran seguridad. Por lo tanto, asegúrese de que la persona a quien usted confía el uso sea capaz de asumir los requisitos de seguridad que comportan estas operaciones.
- Nunca debe sobrepasarse la carga máxima de utilización (CMU/WLL). Deben tenerse en cuenta los choques o las condiciones particulares de uso al elegir el producto adecuado.
- TRACTEL SOLUTIONS SAS declina cualquier responsabilidad por las consecuencias de un desmontaje o una modificación que escape a su control. Sobre todo en caso de sustitución de piezas originales por piezas de otra fuente.
- La soldadura o las modificaciones en este producto deben estar necesariamente sujetas a la aprobación previa de Tractel Solutions.
- Para un uso de elevación de carga (carga motriz), el usuario debe cumplir con las normas de seguridad vigentes para esta zona de trabajo.
- La polea Charlet sólo puede utilizarse con un cable compatible – ver cuadro (C).
- Aplicar y hacer aplicar las instrucciones de prohibición para cualquier persona de permanecer o circular dentro del perímetro de una caída eventual de la carga.
- Antes del montaje, comprobar que la resistencia del punto de sujeción corresponde a las condiciones de uso indicadas en el siguiente cuadro (A).
- Asegúrese de que la posición vertical de la polea sea estable, sin riesgo de balanceo. En caso de inestabilidad en la zona de trabajo, coloque la polea de lado.
- Para la manipulación, utilizar siempre el equipo de protección personal recomendado (guantes, zapatos de seguridad, casco, gafas, etc.).
- Nunca pase, estacione o deje una parte de su cuerpo debajo de una carga suspendida. Nunca deje sin vigilancia una carga suspendida.
- Nunca desplace una carga suspendida por encima o cerca de personas.
- Debe advertirse a las personas de los alrededores cuando se opere el levantamiento o el desplazamiento de la carga.
- Nunca debe utilizarse una polea dañada o cuando se tengan dudas sobre su buen funcionamiento. Comprobar regularmente el estado del material (véase más abajo).
- Nunca deben utilizarse las poleas en entornos agresivos.
- Sólo pueden utilizarse piezas originales TRACTEL SOLUTIONS SAS.

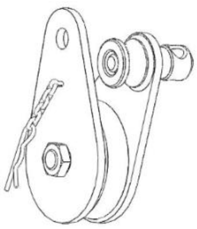
PRESENTACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL APARATO

Presentación del material

Las poleas de reenvío ET, EH y EC están destinadas a instalaciones temporales de elevación o de tracción por cable.

Las pastecas permiten un montaje / desmontaje o cambios de configuración rápidos.

Polea ETA
ET con eje



Polea ETM
ET con grillete



Polea ETC
ET con gancho





Polea EH

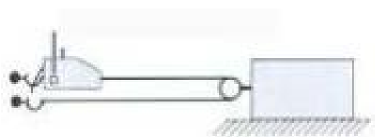


Polea tijera EC

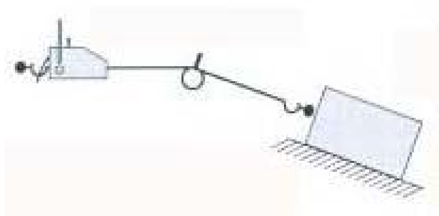


Algunos ejemplos de instalaciones

Polipasto de tracción



Desviación de cable



Polipasto de elevación



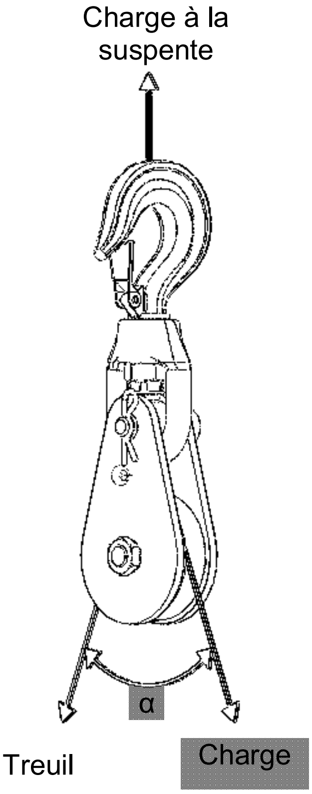
MODO OPERATIVO

Información general

- Utilizar guantes de manipulación.
- Antes del montaje, comprobar que la capacidad máxima de utilización de la polea y la resistencia de los puntos de anclaje corresponden a las condiciones de uso (ver cuadro A).
- Utilizar un cable de tamaño adecuado - la elección del cable es una garantía para la seguridad y el funcionamiento de la polea (ver cuadros C - según el modelo).

Determinación de la carga máxima útil de las poleas

La carga máxima de utilización (CMU) grabada o marcada en las poleas es la carga máxima autorizada en el suspensor. Esta carga F está en función de la CMU del cabrestante utilizado y el ángulo formado por el cable que entra y sale de la polea. El siguiente Cuadro 1 permite comprobar, en función de las condiciones de implantación del cabrestante y las poleas de reenvío, que F es muy inferior a la CMU de la polea.



Angulo α	Carga en el suspensor « F »
0°	CMU cabrestante x 2
15°	CMU cabrestante x 1,98
30°	CMU cabrestante x 1,95
45°	CMU cabrestante x 1,85
60°	CMU cabrestante x 1,73
90°	CMU cabrestante x 1,41
120°	CMU cabrestante x 1
150°	CMU cabrestante x 0,52
180°	CMU cabrestante x 0

Cuadro 1

Comprobar siempre que:

F < CMU polea

F < resistencia del punto de sujeción.

IMPORTANTE: en el caso de utilización de una polea EH para un polipasto de 3 cabos, añadir a la carga en el suspensor F descrito anteriormente, la carga en el estrobo. **El valor total de la carga así determinada debe permanecer siempre inferior a la Carga Máxima de Utilización (CMU) de la polea y a la resistencia del punto de anclaje.**

Ejemplo para EH

si α= 0°

F = 2xCMU cabrestante + carga en estrobo

Reducción de la resistencia del cable

La relación = $\varnothing primitivo\ (= \varnothing fdg + \varnothing cable) / \varnothing\ cable$

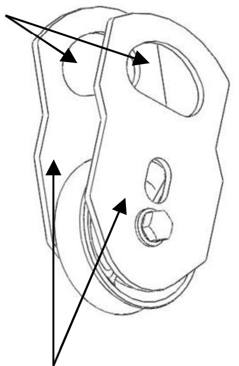
del diámetro de la roldana con el diámetro del cable, o relación de bobinado, afecta a la resistencia a la tracción del cable de acuerdo con los valores indicativos del Cuadro 2:

* Los valores anteriores son a título indicativo y varían según la construcción del cable. Para más precisiones, consulte con el proveedor del cable.

Relacion de bobinado	Reduccion*
6	21%
8	17%
10	14%
15	11%
20	9%

Cuadro 2

Poleas EC

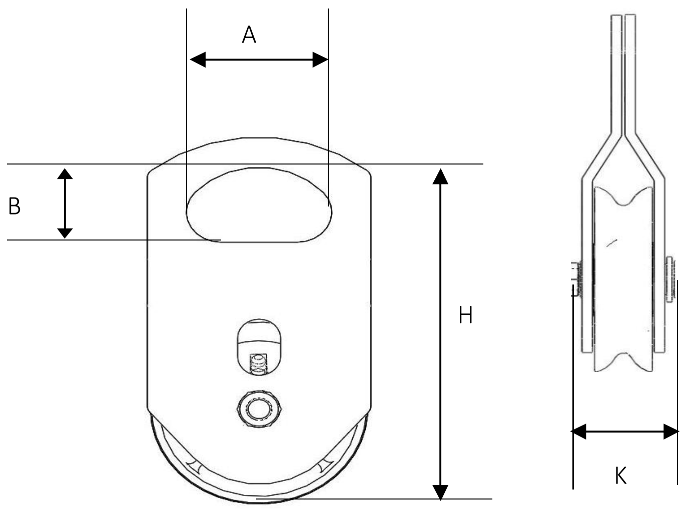


- Para montar / desmontar el cable: Girar las bridas de la polea de tijera, colocar / quitar el cable en la roldana y cerrar.
- Instalar la polea mediante un accesorio (grillete, eje, eslinga, gancho...) en la anilla de 2 bridas
- La sujeción debe aprisionar las dos bridas para que sea imposible abrir sin soltar la polea.

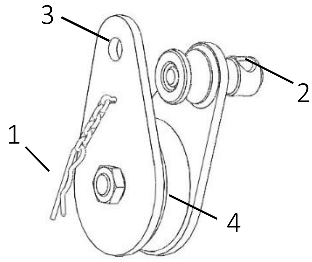
Cuadro 3

CMU*	Ø cable		ext. roldana	H	K	A	B	peso	referencia
	mín	máx	E						
t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
1.6	8	9	100	180	60	66	40	2.2	**EC1.6-100E9**
3.2	10	12	160	260	80	86	50	4.8	**EC3.2-160E12**
5	13	15	200	330	100	106	60	9.3	**EC5-200E15**
8	16	18	250	410	120	138	80	19.4	**EC8-250E18**

* Carga máxima de utilización



Poleas ET

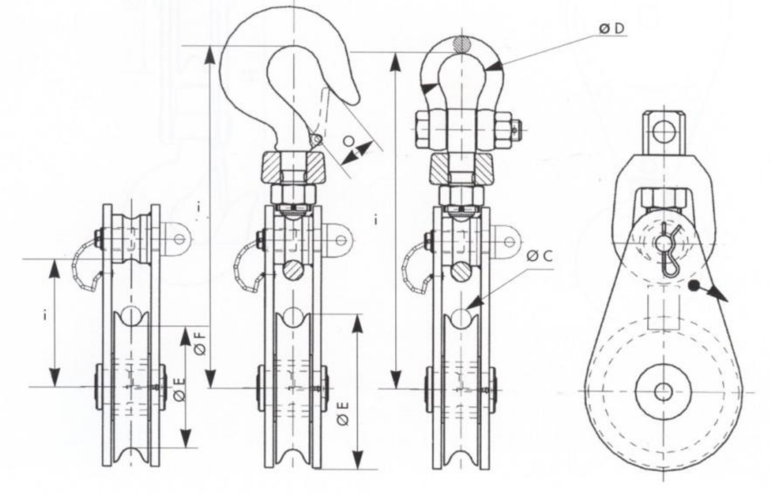


- Para montar / desmontar el cable: Quitar el pasador (1), destornillar el eje (2), girar la brida (3) y colocar / quitar el cable en la roldana (4).
- Cerrar la polea y reproducir los pasos anteriores sin olvidar bloquear la polea con el pasador de seguridad (1).

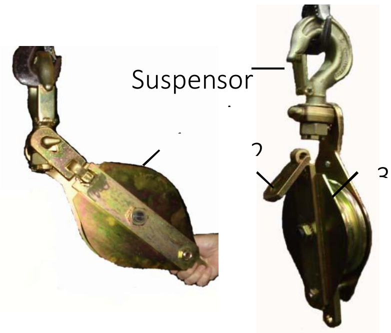
Cuadro 4

CMU (1)	**Ø roldana**		Ø cable	altura			O	D	peso		cojinete	referencias		
	F	E	C	I										
	Ø FdG (2)	Ø EXT	Ø Mín/Máx	Gancho	Grillete	Eje			Ganc/ grillete	eje		gancho	grillete	eje
t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg				
2	60	79	9/10	218	219	92	30	33	2.7	1.6	Bba(3)	ETC2-79E10	ETM2-79E10	ETA2-79E10
5	90	114	12/14	318	327	142	39	51	8	4.5	Bb(4)	ETC5-114E14	ETM5-114E14	ETA5-114E14
5	140	165	12/14	369	378	167	39	51	10.5	7	Bb	ETC5-165E14	ETM5-165E14	ETA5-165E14
8	112	142	17/19	397	400	182	48	58	15	8.5	Bb	ETC8-142E19	ETM8-142E19	ETA8-142E19
8	177	209	17/19	431	434	216	48	58	20	13.5	Bb	ETC8-209E19	ETM8-209E19	ETA8-209E19
8	221	262	17/19	457	460	245	48	58	25	18	Ro(5)	ETC8-262E19	ETM8-262E19	ETA8-262E19
8	275	326	20/23	495	498	283	48	58	29	23	Ro	ETC8-326E23	ETM8-326E23	ETA8-326E23
12.5	112	145	20/23	453	444	201	57	68	30	24	Bb	ETC12-145E23	ETM12-145E23	ETA12-145E23
12.5	174	216	20/23	488	479	236	57	68	35	28	Ro	ETC12-216E23	ETM12-216E23	ETA12-216E23
12.5	174	216	26/29	497	488	245	57	68	35	28	Bb	ETC12-216E29	ETM12-216E29	ETA12-216E29
15	221	262	20/23	560	574	270	57	83	38	30	Ro	ETC15-262E23	ETM15-262E23	ETA15-262E23
15	275	326	20/23	592	607	302	57	83	45	36	Ro	ETC15-326E23	ETM15-326E23	ETA15-326E23
15	355	420	20/23	639	653	349	57	83	65	52	Ro	ETC15-420E23	ETM15-420E23	ETA15-420E23
20	174	216	26/29	553	576	260	44	89	39	31	Ro	ETC20-216E29	ETM20-216E29	ETA20-216E29
20	224	268	35/38	583	606	260	44	89	56	45	Ro	ETC20-268E38	ETM20-268E38	ETA20-268E38
20	349	410	35/38	653	676	360	44	89	70	56	Ro	ETC20-410E38	ETM20-410E38	ETA20-410E38
25	221	262	26/29	648	665	296	52	98	62	48	Ro	ETC25-262E29	ETM25-262E29	ETA25-262E29
25	270	326	26/29	680	697	628	52	98	85	63	Ro	ETC25-326E29	ETM25-326E29	ETA25-326E29
32	270	334	42/46	713	761	359	59	110	95	70	Ro	ETC32-334E46	ETM32-334E46	ETA32-334E46
32	443	518	42/46	805	853	451	59	110	135	100	Ro	ETC32-518E46	ETM32-518E46	ETA32-518E46

(1) Carga Máxima de Utilización (2) Fondo de Garganta (3) anilla de bronce autolubricada (4) anilla bronce (5) rodamiento



Poleas EH



- Para montar / desmontar el cable: Girar el cuerpo de la polea (1) hasta que se abra la brida (3) luego colocar / quitar el cable en la roldana y cerrar.
- Volver a cerrar la polea reproduciendo los anteriores pasos y sin olvidar bloquear adecuadamente la brida (2).
- El cable se puede poner en tensión.

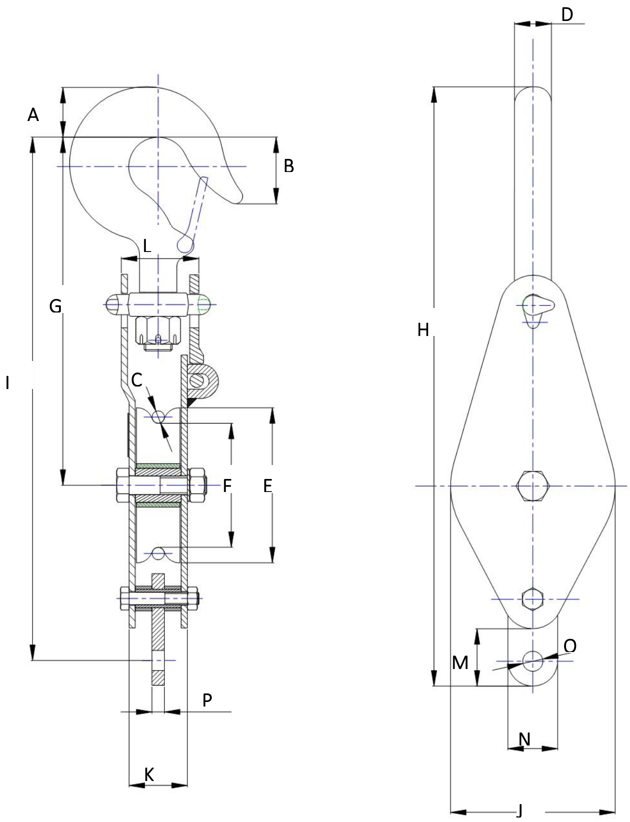
Cuadro 5

Ref.:	Código grupo	CMU* (t)	Cojinete	**Ø roldana**		Ø cable	A	B	D	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Peso (kg)
				F	E	C														
				Ø FdG**	Ø Ext	Ø mín/máx														
E303H	80869	1	Bb & Gr	80	100	8/ 9	33	43	24	225	386	355	106	38	50	37	32	13	8	3
E460H***	80969	1,6	Bb & Gr	132	160	7,5/ 8,3	41	59	30	315	541	482	170	58	77	56	40	17.5	16	7
E313H	80889	2	Bb & Gr	132	160	10/ 12	41	59	30	315	541	482	170	58	77	56	40	17.5	16	7
E323H	80909	3,2	Bb & Gr	160	200	13/ 15	49	60	38	369	631	562	210	80	94	53	40	17.5	16	15,5
E470H***	80989	3,2	Bb & Gr	160	200	10/ 11,5	49	60	38	369	631	562	210	80	94	53	40	17.5	16	15,5
E490H	81029	5	Bb & Gr	160	200	13/ 15	49	60	38	368	646	567	210	80	94	69	60	25	20	17
E333H	80929	5	Bb & Gr	210	250	16/ 18	49	60	38	405	719	640	260	88	94	62	60	25	20	20,2
E480H***	81009	6,4	Ro	275	336	14/ 16,3	68	80	48	510	896	794	343	92	110	75	70	30	25	34
E347H	80949	8	Ro	275	336	21/ 23	68	80	48	510	896	794	343	92	110	75	70	30	25	34

* Carga Máxima de Utilización ** Fondo de garganta *** para cables tirfor® Dimensiones en mm

Bb & Gr: anilla de bronce & engrasador axial Ro: rodamientos a bolas





VERIFICACIONES REGLAMENTARIAS OBLIGATORIAS

Hacer efectuar los controles y las operaciones de mantenimiento por personal competente y capacitado

- Comprobación de la puesta (o repuesta) en marcha: obligaciones reglamentarias del usuario según la ley.
- Comprobación periódica recomendada cada 12 meses.
- Debe realizarse un examen a fondo prestando especial atención a la alteración de las piezas por choques, corrosión, grietas o deformación por lo menos 2 veces al año y cada mes en caso de uso intensivo o en entornos agresivos.
- Tractel Solutions SAS está a su disposición para realizar cualquier verificación de este producto.

Antes de cada uso

- Inspeccione visualmente todas las partes de la polea.
- Compruebe la presencia y el estado de los trinquetes y el pasador de seguridad.
- Compruebe que no haya juego en la roldana y que gire libremente sin alabeo.

Examen a fondo

- Las poleas utilizadas en un establecimiento, sometidas cada doce meses a una comprobación periódica con un examen que tenga por objeto detectar cualquier deterioro u otras limitaciones en su uso que puedan dar lugar a situaciones peligrosas.
- **Compruebe que la polea no tenga deformaciones, grietas u otros defectos. Si el suspensor presenta un desgaste superior al 10%, la polea debe ser reemplazada.**
- Compruebe el aspecto de la garganta de la polea y la ausencia de choques y de desgaste.
- Compruebe si hay grietas en el manguito soldado y deformación en el eje de bloqueo.
- Compruebe los suspensores:
  - Presencia y buen funcionamiento del trinquete,
  - Ausencia de deformación de las bridas, del gancho, del grillete o del eje,
  - Presencia de los pasadores de bloqueo y de las cadenetas.
- Compruebe la presencia y legibilidad del gravado o de la placa descriptiva.
- Informe de los elementos de control en un registro.

ALMACENAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL MATERIAL

Almacenamiento

Se recomienda retirar el cable antes de almacenar la polea. Conserve las instrucciones de uso de la polea. El lugar de almacenamiento debe estar seco y al abrigo de la intemperie.

Asegúrese de que no se aplica ninguna carga a la polea durante el almacenamiento.

Anomalías de funcionamiento

- La rotación de la roldana debe estar libre y sin alabeo.
- La polea debe abrirse y cerrarse libremente.

Mantenimiento del aparato

Haga efectuar los controles de mantenimiento por personal competente y capacitado

- Para los modelos equipados con un engrasador, la frecuencia de lubricación varía en función de la aplicación, pero no deberá ser inferior a 30 días, con una grasa adecuada para la aplicación. Para los modelos equipados con cojinetes auto-lubricantes, compruebe regularmente el estado de los mismos.
- Cualquier pieza que presente un defecto debe ser reemplazada por una pieza original de Tractel Solutions SAS.
- Cualquier material deformado debe ser inmediatamente retirado del servicio.

Om de constante verbetering van zijn producten te waarborgen, behoudt Tractel Solutions zich het recht om deze handleiding te veranderen zonder voorafgaande waarschuwing.

Deze handleiding bevat alle informatie om de CHARLET klapblokken optimaal te kunnen gebruiken

BELANGRIJKE AANWIJZINGEN

Voordat U het materiaal gaat gebruiken dient U om redenen van gebruikszekerheid en doelmatigheid deze gebruiksaanwijzing aandachtig te lezen en u aan alle daarin opgenomen voorschriften te houden. Het blok mag enkel door opgeleid, deskundig personeel gebruikt worden.

Deze handleiding dient beschikbaar te zijn voor al het personeel. Extra exemplaren van deze handleiding kunnen aangevraagd worden.

De technische bladen n° 6054-6061-6055 zijn beschikbaar voor deze producten. Neem contact op met Tractel Solutions SAS voor meer informatie.

- Het is verboden met deze toebehoren personen te vervoeren.
- Met de Charlet blokken kunt u werkzaamheden uitvoeren die een grote mate van veiligheid vereisen. Zorg ervoor dat de persoon die deze werkzaamheden uitvoert, geschikt is om de veiligheid te waarborgen.
- De maximale werkbelasting (CMU/ WLL) mag nooit overschreden worden. Schokken of speciale gebruiksomstandigheden moeten in acht genomen worden bij de keuze van het juiste blok.
- TRACTEL SOLUTIONS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de gevolgen van een demontage of een verandering buiten haar controle. Vooral bij gebruik van niet-originele onderdelen.
- Lassen of veranderingen aan het product moeten altijd vooraf goedgekeurd worden door TRACTEL SOLUTIONS
- Voor hijswerkzaamheden (motorbelasting) moet de gebruiker voldoen aan de veiligheidsvoorschriften die op dit gebruik van toepassing zijn.
- Gebruik een blok alleen met een geschikte kabel (zie tabel C)
- Voor de montage, let op dat de weerstand van het ophangpunt overeenkomt met de werkomstandigheden die aangegeven zijn in tabel A
- Zorg ervoor dat het blok stabiel staat bij het neerzetten, zodat het niet kan kantelen. Als dat niet mogelijk is, leg het blok dan op zijn kant.
- Altijd persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, veiligheidsschoenen, helm, bril enz.) gebruiken
- Nooit onder een zwevende last doorlopen of stil blijven staan. Een zwevende last mag nooit onbeheerd blijven hangen.
- Een last mag nooit boven of in de buurt van personen verplaatst worden. Verbiedt aan eenieder om zich onder de reikwijdte van een eventuele vallende last te bevinden.
- Waarschuw de personen in de buurt als de last gehesen of verplaatst wordt.
- Gebruik nooit een beschadigd blok of een blok waarvan u denkt dat het beschadigd is, Controleer regelmatig of het materiaal zich in goede staat bevindt. (zie hieronder)
- De blokken mogen nooit in een agressieve atmosfeer gebruikt worden.
- Enkel originele TRACTEL SOLUTIONS onderdelen mogen gebruikt worden

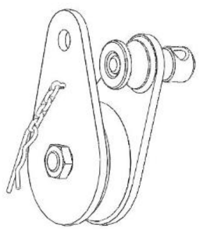
BEKNOPTE PRESENTATIE VAN HET MATERIAAL

De ET, EH en EC blokken zijn bedoeld voor tijdelijke hijs- of tractie installaties.

De blokken kunnen geopend worden om zo een snelle montage of demontage mogelijk te maken.

<u>Coëfficiënt van statische test : 2</u>

ETA blok
ET met as



ETM blok
ET met harpsluiting



ETC blok
ET met haak



EH blok

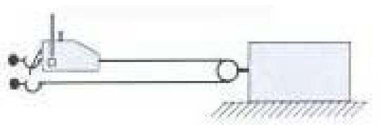


EC blok



Enkele voorbeelden

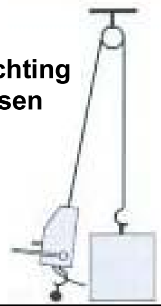
Katrolinrichting met tractie



Omleiding van de kabel



Katrolinrichting voor hijsen



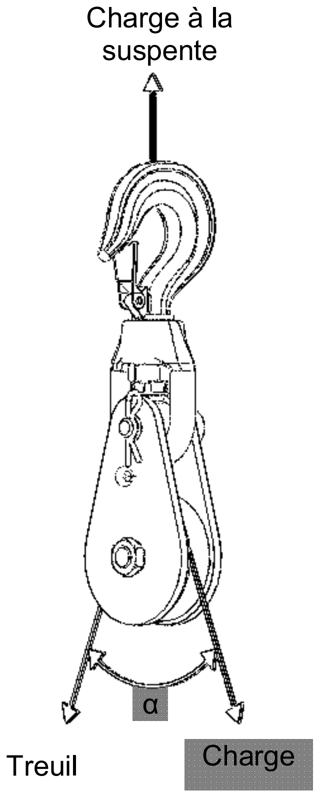
GEBRUIKSAANWIJZING

<u>Algemene informatie</u>

- Altijd werkhandschoenen gebruiken.
- Voor de montage, controleer of de maximale werklast van het blok en de weerstand van het ophangpunt aan de werkomstandigheden (zie tabel A) voldoen.
- Gebruik een geschikte kabel. De keuze van de kabel is een garantie voor de veiligheid en de werking van het blok (zie tabel C, naargelang het model)

Bepaling van de maximale werkbelasting van de blokken

De maximale werkbelasting (CMU/WLL), gegraveerd of op een plaatje op het blok, correspondeert met de maximaal geautoriseerde werkbelasting van de haak. Deze belasting "F" is gebaseerd op de maximale werkbelasting van de lier en de hoek die de kabel vormt als hij in en uit het blok komt. De tabel A hieronder is om te controleren dat "F" minder is als de maximale werkbelasting van het blok, al naar gelang de plaatsing van de lier en het blok



Hoek α	Last aan de ophanging F
0°	CMU treuil x 2
15°	CMU treuil x 1,98
30°	CMU treuil x 1,95
45°	CMU treuil x 1,85
60°	CMU treuil x 1,73
90°	CMU treuil x 1,41
120°	CMU treuil x 1
150°	CMU treuil x 0,52
180°	CMU treuil x 0

Altijd verifiëren dat :
F < WLL van het blok
F < weerstand van het ophangpunt

Voorbeeld voor EH
als α= 0°
F = 2xWLL lier + last aan de strop

BELANGRIJK : in het geval van het gebruik van een EH blok voor een katrolinrichting met 3 strengen, voeg aan de hierboven genoemde last aan de haak "F" de last aan de strop toe.

De totaal verkregen waarde moet altijd onder de maximale werkbelasting van het blok (CMU/WLL) en de weerstand van het ophangpunt zijn

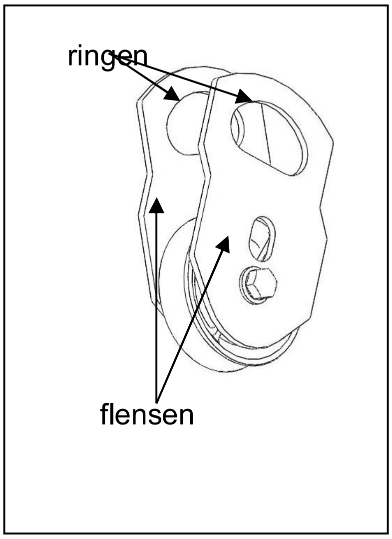
$$Wikkelingsratio = \frac{\emptyset_{primitief}}{\emptyset_{kabel}} = \frac{\emptyset_{binnen\ schijf} + \emptyset_{kabel}}{\emptyset_{câbkabelle}}$$

Van de diameter van de schijf tot de diameter van de kabel, of wikkelingsratio, heeft invloed op de treksterkte van de kabel volgens de richtwaardes van de tabel

* Deze waardes, uitsluitend ter informatie, zijn afhankelijk van de constructie van de kabel. Voor meer informatie, neem contact op met de leverancier van uw kabel.

Wikkelingsratio	Reductie*
6	21%
8	17%
10	14%
15	11%
20	9%

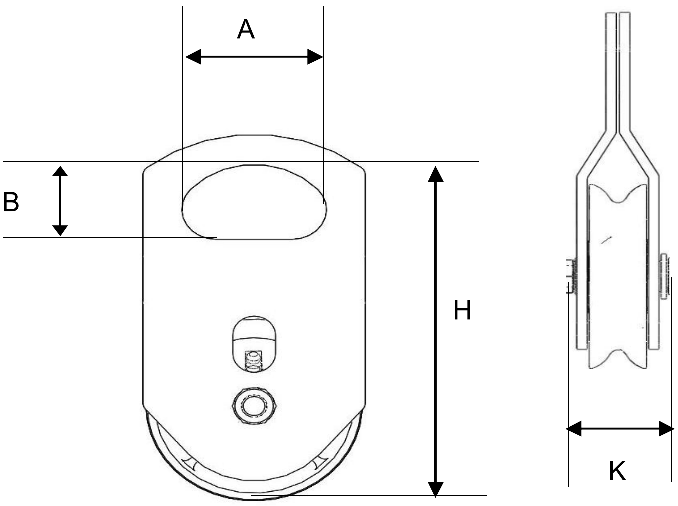
EC blokken



- Voor het installeren of weghalen van de kabel : beweeg de beide kanten van het blok om de kabel te installeren. Sluit het blok weer.
- Het blok wordt geïnstalleerd met een hulpstuk (harpsluiting, as, haak enz.) op de ringen van de 2 kanten.
- De sluiting moet op de <u>2 flensen</u> bevestigd worden, zodat het blok niet per ongeluk geopend kan worden.

WLL*	Ø kabel		Ext Ø. schijf					gewicht	referentie
	min	max	E	H	K	A	B		
t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
1.6	8	9	100	180	60	66	40	2.2	EC1.6-100E9
3.2	10	12	160	260	80	86	50	4.8	EC3.2-160E12
5	13	15	200	330	100	106	60	9.3	EC5-200E15
8	16	18	250	410	120	138	80	19.4	EC8-250E18

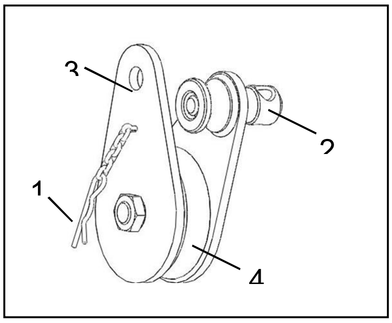
* WLL : Maximale werkbelasting



ET blokken

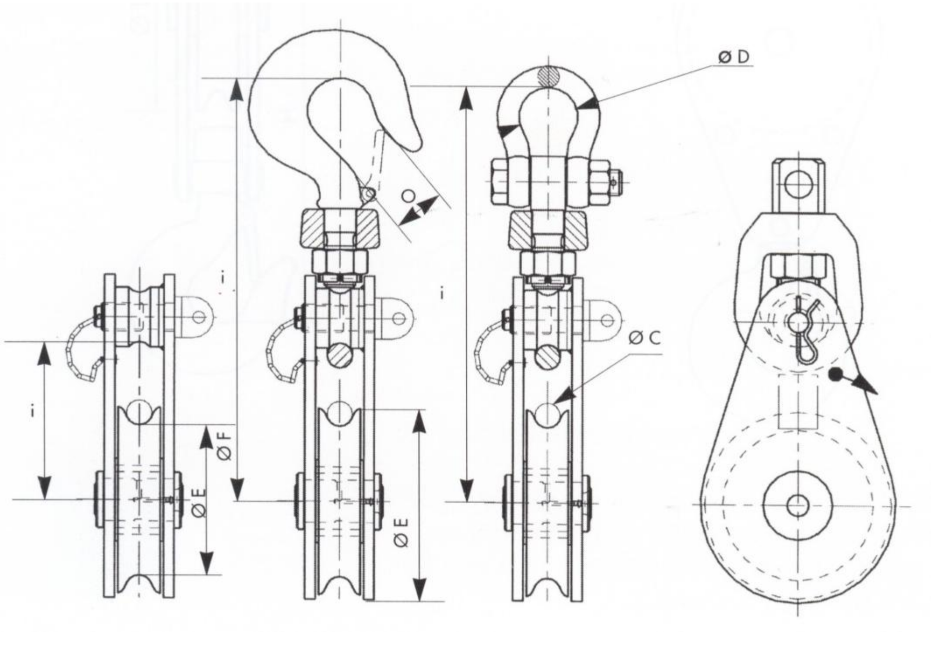
Voor het installeren of weghalen van de kabel : haal de veiligheidspen eraf (1), schroef de as (2) eraf, beweeg de flens (3) en installeer de kabel op de schijf (4)

Sluit het blok weer in dezelfde volgorde die hierboven beschreven is. Vergeet niet het blok te sluiten met de veiligheidspen (1)



WLL (1)	Ø schijf		Ø kabel	hoogte			O	D	Gewicht		lager	referenties		
	F	E	C	I					Haak/ Harp sluiting	as		haak	harpsluiting	as
	Ø binnen	Ø buiten	Ø Min/Max	haak	Harp sluiting	as								
t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg				
2	60	79	9/10	218	219	92	30	33	2.7	1.6	Bba(3)	ETC2-79E10	ETM2-79E10	ETA2-79E10
5	90	114	12/14	318	327	142	39	51	8	4.5	Bb(4)	ETC5-114E14	ETM5-114E14	ETA5-114E14
5	140	165	12/14	369	378	167	39	51	10.5	7	Bb	ETC5-165E14	ETM5-165E14	ETA5-165E14
8	112	142	17/19	397	400	182	48	58	15	8.5	Bb	ETC8-142E19	ETM8-142E19	ETA8-142E19
8	177	209	17/19	431	434	216	48	58	20	13.5	Bb	ETC8-209E19	ETM8-209E19	ETA8-209E19
8	221	262	17/19	457	460	245	48	58	25	18	Ro(5)	ETC8-262E19	ETM8-262E19	ETA8-262E19
8	275	326	20/23	495	498	283	48	58	29	23	Ro	ETC8-326E23	ETM8-326E23	ETA8-326E23
12.5	112	145	20/23	453	444	201	57	68	30	24	Bb	ETC12-145E23	ETM12-145E23	ETA12-145E23
12.5	174	216	20/23	488	479	236	57	68	35	28	Ro	ETC12-216E23	ETM12-216E23	ETA12-216E23
12.5	174	216	26/29	497	488	245	57	68	35	28	Bb	ETC12-216E29	ETM12-216E29	ETA12-216E29
15	221	262	20/23	560	574	270	57	83	38	30	Ro	ETC15-262E23	ETM15-262E23	ETA15-262E23
15	275	326	20/23	592	607	302	57	83	45	36	Ro	ETC15-326E23	ETM15-326E23	ETA15-326E23
15	355	420	20/23	639	653	349	57	83	65	52	Ro	ETC15-420E23	ETM15-420E23	ETA15-420E23
20	174	216	26/29	553	576	260	44	89	39	31	Ro	ETC20-216E29	ETM20-216E29	ETA20-216E29
20	224	268	35/38	583	606	260	44	89	56	45	Ro	ETC20-268E38	ETM20-268E38	ETA20-268E38
20	349	410	35/38	653	676	360	44	89	70	56	Ro	ETC20-410E38	ETM20-410E38	ETA20-410E38
25	221	262	26/29	648	665	296	52	98	62	48	Ro	ETC25-262E29	ETM25-262E29	ETA25-262E29
25	270	326	26/29	680	697	628	52	98	85	63	Ro	ETC25-326E29	ETM25-326E29	ETA25-326E29
32	270	334	42/46	713	761	359	59	110	95	70	Ro	ETC32-334E46	ETM32-334E46	ETA32-334E46
32	443	518	42/46	805	853	451	59	110	135	100	Ro	ETC32-518E46	ETM32-518E46	ETA32-518E46

(1) WLL : Maximale werkbelasting (3) zelfsmerende bronzen bus (4) bronzen bus (5) kogellager

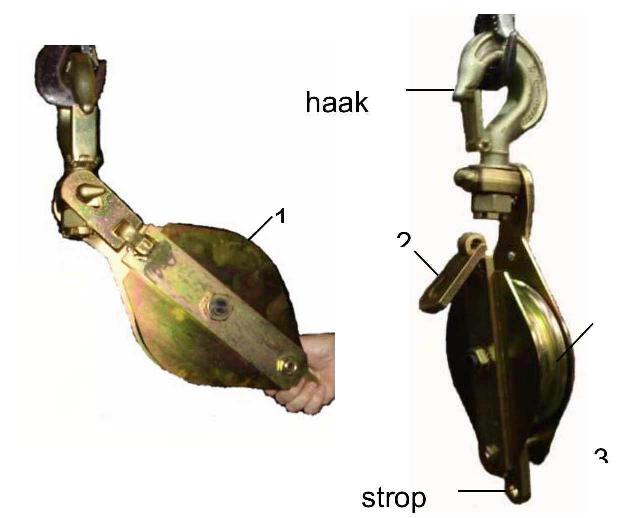


EH blokken

Voor het installeren of weghalen van de kabel : beweeg het lichaam van het blok (1) tot aan de opening van de flens (3) en installeer de kabel op de schijf.

Sluit het blok weer volgens de etappes die hierboven beschreven staan en vergeet niet de flens goed te sluiten (2)

De kabel kan nu aangespannen worden.



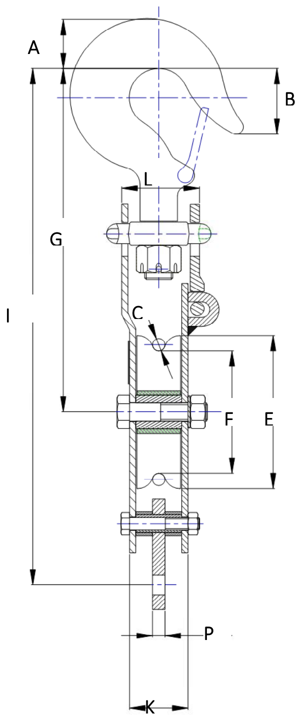
Ref	Groeps code	WLL* (t)	Lager	Ø schijf		Ø kabel	A	B	D	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Gewicht (kg)
				F Ø binnen	E Ø buiten	C Ø min/max														
E303H	80869	1	Bb & Gr	80	100	8/ 9	33	43	24	225	386	355	106	38	50	37	32	13	8	3
E460H***	80969	1,6	Bb & Gr	132	160	7,5/ 8,3	41	59	30	315	541	482	170	58	77	56	40	17.5	16	7
E313H	80889	2	Bb & Gr	132	160	10/ 12	41	59	30	315	541	482	170	58	77	56	40	17.5	16	7
E323H	80909	3,2	Bb & Gr	160	200	13/ 15	49	60	38	369	631	562	210	80	94	53	40	17.5	16	15,5
E470H***	80989	3,2	Bb & Gr	160	200	10/ 11,5	49	60	38	369	631	562	210	80	94	53	40	17.5	16	15,5
E490H	81029	5	Bb & Gr	160	200	13/ 15	49	60	38	368	646	567	210	80	94	69	60	25	20	17
E333H	80929	5	Bb & Gr	210	250	16/ 18	49	60	38	405	719	640	260	88	94	62	60	25	20	20,2
E480H***	81009	6,4	Ro	275	336	14/ 16,3	68	80	48	510	896	794	343	92	110	75	70	30	25	34
E347H	80949	8	Ro	275	336	21/ 23	68	80	48	510	896	794	343	92	110	75	70	30	25	34

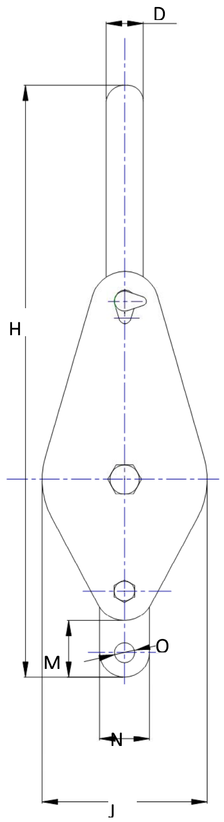
* WLL : maximale werkbelasting *** voor tirfor® kabels Afmetingen in mm

Bb & Gr bronzen bus met assmering

Ro : kogellager







VERPLICHTE WETTELIJKE CONTROLEVOORSCHRIFTEN

Controle en onderhoudswerkzaamheden dienen door desbetreffende deskundigen te worden uitgevoerd

- Controleer bij de eerste (of hernieuwde) inbedrijfstelling de wettelijke gebruiksvoorschriften volgens nationale voorschriften.
- TRACTEL SOLUTIONS houdt zich beschikbaar voor het uitvoeren van elke door de wet voorgeschreven controle.
- De verplichte periodieke controle conform nationale voorschriften wordt door TRACTEL SOLUTIONS om de 12 maanden geadviseerd
- Een nauwkeurige inspectie, met name op verandering van onderdelen door schokken, corrosie, scheurvorming, vervorming, dient minstens tweemaal per jaar uitgevoerd te worden. Bij intensief gebruik of in een aantastende omgeving vindt deze inspectie elke maand plaats.

Voor elk gebruik

- Alle onderdelen van het blok visueel controleren
- Let op de aanwezigheid en staat van de veiligheidspal en –pinnen.
- Let op dat er geen speling op de as is en dat de schijf vrij en zonder hinder ronddraait.

Uitgebreide controle

- Controleer of het blok geen vervormingen, scheuren of andere beschadigingen heeft. Als de haak een slijtage van meer dan 10% heeft, dient het blok te worden vervangen.
- Let op dat er geen butsen of slijtage in de groef van de schijf aanwezig zijn
- Let op dat er geen scheurtjes op de gelaste koker zijn en geen vervormingen op de sluitpen
- Controleer de haken op :
    - o Aanwezigheid en goed gebruik van de veiligheidspal
    - o Afwezigheid van vervormingen van de flensen, de haak, de harpsluiting of de as,
    - o Aanwezigheid van de sluitpin en de koordjes.
- Controleer de aanwezigheid en leesbaarheid van de gravering of het typeschildje..
- Schrijf deze controle-elementen op in een register.

OPSLAG EN ONDERHOUD VAN HET MATERIAAL

Opslag

Het wordt aangeraden de kabel te verwijderen alvorens het blok te stallen. Bewaar deze gebruiksaanwijzing in de buurt van het blok. De opbergruimte moet droog en beschut zijn.

Er mag geen last aan het blok bevestigd zijn gedurende de opslag.

Gebruiksafwijkingen

- De schijf moet vrij en zonder vervorming kunnen draaien
- Het blok moet zich zonder moeite kunnen openen en sluiten

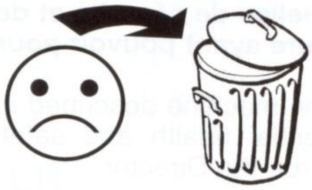
Onderhoud

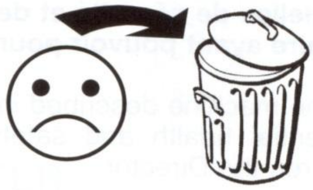
Controle en onderhoudswerkzaamheden dienen door desbetreffende deskundigen te worden uitgevoerd

- Voor de modellen met een smeernippel: de smeringsfrequentie is afhankelijk van de applicatie, maar mag niet minder zijn dan 30 dagen. Gebruik een smeervet dat geschikt is voor de toepassing.
- Voor de modellen met zelfsmerende lagers, controleer regelmatig hun staat
- Defecte onderdelen moeten door oorspronkelijke TRACTEL SOLUTIONS onderdelen vervangen worden.
- Overgeladen materiaal dient onmiddellijk buiten bedrijf gesteld te worden.

NOTES

NOTES

Nom de l'utilisateur Name of user Nome dell'utilizzatore Nombre del usuario Name des Benutzers Naam van de gebruiker Nome do utilizador Brukerens navn		Date de mise en service Date of first use Data di messa in servizio Fecha de puesta en servicio Datum der Inbetriebnahme Datum Ingebruikneming Data da primeira utilização Dato for første gangs bruk	
REVISION – SERVICE – REVISIONI – PRÜFUNG – CONTROLE - REVISÕES			
Date Data Fecha Datum Dato			Visa Signature Unterschrift Gazien Assinatura Underskrift

Nom de l'utilisateur Name of user Nome dell'utilizzatore Nombre del usuario Name des Benutzers Naam van de gebruiker Nome do utilizador Brukerens navn		Date de mise en service Date of first use Data di messa in servizio Fecha de puesta en servicio Datum der Inbetriebnahme Datum Ingebruikneming Data da primeira utilização Dato for første gangs bruk	
REVISION – SERVICE – REVISIONI – PRÜFUNG – CONTROLE - REVISÕES			
Date Data Fecha Datum Dato			Visa Signature Unterschrift Gazien Assinatura Underskrift

FR	TRACTEL SOLUTIONS S.A.S. 77-79 rue Jules Guesde – BP 47 F-69564 SAINT-GENIS-LAVAL Tel: +33 (0)4 78 50 18 18 Fax: +33 (0)4 72 66 25 41	PT	LUSOTRACTEL LDA Bairro Alto Do Outeiro Armazém 1 Trajouce 2785-086 S. DOMINGOS DE RANA Tel: +351 214 459 800 Fax: +351 214 459 809
FR	TRACTEL S.A.S. RN 19 St-Hilaire-ss-Romilly BP 38 F-10102 ROMILLY-SUR-SEINE Tel: +33 (0)3 25 21 07 00 Fax: +33 (0)3 25 21 07 11	PL	TRACTEL POLSKA ul. Bysławska 82 04-993 WARSZAWA – POLSKA Tel : +48 22 616 42 44 Fax : +48 22 616 42 47
LU	SECALT S.A. 3 rue du Fort Dumoulin - BP 1113 L-1425 LUXEMBOURG Tel: +352 (0)43 42 42 1 Fax: +352 (0)43 42 200	CA	TRACTEL LTD 1615 Warden Avenue Scarborough ONTARIO M1R 2TR - CANADA Tel: +1 416 298 88 22 Fax: +1 416 298 01 68
DE	TRACTEL GREIFZUG GmbH Scheidtbachstraße 19-21 D-51469 BERGISCH GLADBACH Tel: +49 (0)2202 10 04 0 Fax: +49 (0)2202 10 04 70	CN	TRACTEL CHINA A09, 399 Cai Lun Lu Zhangjiang HI-TECH Park SHANGHAI 201203 – CHINA Tel: +86 21 6322 5570 Fax: +86 21 5353 0982
GB	TRACTEL UK Ltd Old Lane, Halfway SHEFFIELD S20 3GA Tel: +44 (0)114 248 22 66 Fax: +44 (0)114 247 33 50	SG	TRACTEL SINGAPORE Plc 50 Woodlands Industrial Parc E7 SINGAPORE 75 78 24 Tel: +65 757 3113 Fax: +65 757 3003
ES	TRACTEL IBERICA S.A. Carretera del medio 265 E-08907 L'HOSPITALET BARCELONA - SPAIN Tel: +34 (0)93 335 11 00 Fax: +34 (0)93 336 39 16	US	TRACTEL Inc 51 Morgan Drive Norwood, MA, 02026 Tel: +1 781 401 32 88 Fax: +1 781 826 36 42
IT	TRACTEL ITALIANA S.p.a. Viale Europa 50 I-20093 Cologno Monzese (MI) Tel: +39 02 254 47 86 Fax: +39 02 254 71 39	AE	TRACTEL MIDDLE EAST P.O. Box 25768 - DUBAI UNITED ARAB EMIRATES Tel: +971 4 3430 703 Fax: +971 4 3430 712
NL	TRACTEL BENELUX B.V. Paardeweide 38 NL-4824 EH BREDA Tel: +31 (0)76 54 35 135 Fax: +31 (0)76 54 35 136	RU	TRACTEL RUSSIA O.O.O. Ul. Petrovka 27 Moscow 107031 Russia Tel : +7 495 989 5135 Fax : +7 495 589 3932